

Historia Scientiarum

Tudomány- és ipartörténeti folyóirat
Journal of History of Science and Industry

10. szám, 2012.

2004 és 2011 között a Műszaki Szemle folyóirat melléklete (1–9. szám), 2012-től önállósult (a 10. számtól).

Szerkeszti / Edited by

Kása Zoltán
Wanek Ferenc

Felelős kiadó / Managing Editor

Köllő Gábor

Kiadja / Editor

Erdélyi Magyar Műszaki
Tudományos Társaság – EMT
Societatea Maghiară Tehnico-
Științifică
din Transilvania
Ungarische Technisch-
Wissenschaftliche Gesellschaft in
Siebenbürgen
Hungarian Technical Scientific Society
of Transylvania

A szerkesztőség címe / Address

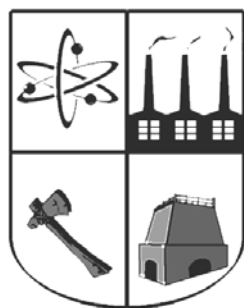
Romania
400604 Cluj, Kolozsvár
B-dul 21. Decembrie 1989., nr. 116.
Tel/fax: 40-264-590825, 594042
Levél cím: RO – 400750 Cluj, C.P. 1-
140.

Nyomda / Printing

Incitato Kft.

ISSN 2285-1984

ISSN-L 2285-1984



www.emt.ro

emt@emt.ro

Content – Tartalomjegyzék – Cuprins

Adatok a bihari erdőfelmérések történetéhez

(a Nagyváradai Római Katolikus Püspökség uradalmához
tartozó erdők az 1811–1821 közötti széküresedésről)

Data to the History of Forest Surveying of Bihor County
(Forests in the Property of the Roman Catholic Bishopric
of Oradea/Nagyvárad at the Time of the Episcopal Vacancy of 1811-1821)

Date cu privire la istoria măsurătorilor pădurilor bihorene
(situația pădurilor aparținătoare Episcopiei Romano-Catolice din Oradea,
în timpul interimatului dintre anii 1811–1821)

Emődi András

3

Réthy Mór és Farkas Gyula ügyködése,
egy Bolyai-utód megsegítéséért

Contributions of Mór Réthy and Gyula Farkas
to Help a Bolyai's Descendant

Acțiunile lui Mór Réthy și Gyula Farkas
în vederea ajutorării unui descendent Bolyai

Oláh-Gál Róbert

20

Tudományos örökség átmentése – IV. rész

Life and Activity of Some Hungarian Born Scientists – IV.

Viața și activitatea unor oameni de știință de origine maghiară – IV.

Szócs Huba László

23

Éveim

My Life

Viața mea

Boér Lászlóné Léber Margit

32

A szentegyházi vashámor

The Iron-foundry at Vlăhița

Forja de la Vlăhița

Szilágyi József, Mészáros Sándor, Szilágyi Botond

39

A kiadvány megjelenését támogatta:
Bethlen Gábor Alap – Budapest



**Adatok a bihari erdőfelmérések történetéhez
(a Nagyváradai Római Katolikus Püspökség uradalmához
tartozó erdők az 1811–1821 közötti széküresedéskor)**

**Data to the History of Forest Surveying of Bihor County
(Forests in the property of the Roman Catholic Bishopric of
Oradea/Nagyvárad at the time
of the episcopal vacancy of 1811-1821)**

**Date cu privire la istoria măsurătorilor pădurilor bihorene
(situația pădurilor aparținătoare Episcopiei Romano-Catolice
din Oradea, în timpul interimatului dintre anii 1811–1821)**

EMÓDI András

A Nagyváradai Római Katolikus Püspökség Egyházmegyei Levéltára és Műemlékkönyvtára
aemodi@gmail.com

Abstract

The article discusses the surveying of the wooded property of the Roman Catholic Bishopric of Oradea (Nagyvárad) at the beginning of the 19th century. The Bishopric held possession of about 85 000 hectares (1 hectare = 2,471 acres) of forests mostly in the Southern area of Bihor county, the incomes of which were handled by the Royal Chamber in the period of the episcopal vacancy of 1811-1821. After the surveying work of 1815-1823 high-quality forest maps were prepared in German language, out of which toward 90 subsisted for today. Little information is available concerning the land-surveyors of these maps but it is likely that they must have been graduates of the Royal Academy of Oradea. The present article discusses these surveyors and their higher education, presenting at the same time the maps in question and the forestry personnel of the landed property of the period.

Rezumat

Articolul prezintă desfășurarea lucrărilor de cartografiere a pădurilor Episcopiei Romano-Catolice din Oradea de la începutul secolului al XIX-lea. Instituția posedă aproximativ 85 000 hectare de pădure, concentrate în primul rând în părțile sudice ale comitatului Bihor (zona Tinca, Beliu, Vascău). Între anii 1811–1821 scaunul episcopal a rămas vacant, prin consecință veniturile domeniului au fost supravegheate de Camera aulică. Lucrările de inventariere, respectiv cartografiere a fondului forestier care s-au desfășurat între anii 1815–1823, au rezultat un lot de hărți de o înaltă calitate, dintre care aproape 90 de exemplare s-au păstrat până astăzi. Presupunem că cei nouă ingineri cartografi care au contribuit la aceste lucrări au urmat cursurile Academiei Regale din Oradea.

Az oktatástörténettel foglalkozók figyelmét legutóbb KOSÁRY Domokos hívta fel ama tényre, hogy a 18. század utolsó évtizedeiben, illetve a következő század elején a vidéki királyi akadémiáknak igen jelentős szerepük volt annak a szakembergárdának a nevelésében, melynek tagjai a korszak közigazgatási és különböző hivatali állásait tömegesen foglalták el. Ezen akadémiák szerepét a neveléstörténeti szakirodalom kissé lebecsülte, holott tanári karainak jó részét magasan képzett szakemberekkel töltötte fel MÁRIA TERÉZIA, majd II. JÓZSEF felvilágosult abszolutista oktatáspolitikája.¹ Sokan közülük akadémiai tanári pályafutásukat megelőzően vagy azt követően a budai, majd a pesti egyetem oktatói voltak, számos tudományág kiváló

¹ KOSÁRY Domokos 1983: *Művelődés a XVIII. századi Magyarországon*, 498, Budapest.

művelői. A kormányzat, az udvari kamara hangsúlyosan a saját igényeihez alakította a felsőoktatás egészét és ennek szeleteként a királyi akadémiákon a bölcsészkarokat is, gyakorlati ismeretekben, pénzügyekben, számvitelben, mezőgazdasági ismeretekben, építésztervezésben, út- és hidépítésben, vízszabályozásban, alapvető térképezési ismeretekben jártas szakemberek képzésével. A magyarországi rendszeres mérnökképzés megindulása előtt a nagyszombati egyetem, a szenci Collegium Oeconomicum, a tatai Seminarium Geometricum (Studium Cameraticum) és a selmecbányai Bányászati Akadémia adta a földmérésben, térképezésben is jártas szakembergárda javát. 1782-ben aztán a Budára majd rövidesen Pestre költöző egyetem bölcsészkarának önálló intézeteként működését megkezdő Institutum Geometricum vált a hazai mérnökök és geometrák képzésének legfőbb helyszínévé. Mindazonáltal az igények messze fölülmúlták ezen központi oktatási intézmény kapacitását, a korszak képzett mérnökeinek és a földmérésben is jártas erdészeti szakembereinek jelentős hányada Ausztriából, Cseh- és Morvaországból és még távolabbról érkezett hazánkba. IHRIG Dénes véleménye szerint ugyanakkor a 18/19. századok fordulóján működő hazai gyökerű „mérnökök” és „térképészek” több mint 70 százaléka valamely vidéki királyi akadémián vagy protestáns főiskolán szerezte matematikai, geometriai, mechanikai ismereteit, és tudását gyakorló mérnökök mellett gyarapította.² Vélekedését igazolták a Bihar megyére vonatkozó kutatásaink is, az ott földmérőként, mérnökként, erdész-mérnökként vagy mérnöksegédként működő és kutatásaink látóterébe kerülő 86 személy közül 45-öt nem lehetett kötni egyetlen hivatalos mérnökképző intézethez sem és neveiket nem találtuk a külföldön végzetek névjegyzékeiben sem.³ A korszakra, annak viszonyaira nagyon jellemző földmérő sorsot említ KÁLLAY István, a dunántúli Széchenyi birtok nagycenki uradalmából. 1813-ban többérvnyi „mérnökgyakornoki” munka után a földmérő az urasághoz folyamodott a megígért uradalmi mérnöki állásért. Ehhez azonban diplomát is kellett szereznie és a költségekhez nem volt pénze.⁴

Gróf KÁROLYI Antal tankerületi főigazgató hathatós érveinek köszönhetően is 1777-ben a MÁRIA TERÉZIA királynő alapította öt magyarországi királyi akadémia egyikének székhelye a tiszántúli tankerület központja, Nagyvárad lett. Mellette Kassán, Győrött (1785-től áthelyezve Pécsre), Nagyszombatban (1784-től áthelyezve Pozsonyba), végül Zágrábban kezdte meg működését a bölcsészeti, majd jogi képzés. A nagyváradi Királyi Akadémia 1780-ban kezdte meg tényleges működését, 1788-ig csak a két évfolyamos bölcsész-karral, majd 1788-tól kiegészült a szintén két évfolyamos jogi stúdiumokkal.⁵ Váradon mindez nem volt előzmények nélküli, hiszen PATACHICH Ádám püspök 1760-ban megalapította azt a Püspöki Lyceumot, melynek bölcsészeti évfolyamai joggal tekinthetők a Királyi Akadémia elődjének. Ugyanakkor a helyi gimnáziumban (1773 előtt jezsuita, 1778 után főgimnázium) a matézist egy igen képzett szakember, a katonatisztből pappá lett RIER Ferenc Xavér kanonok (meghalt 1776-ban), a bécsi egyetem végzettje tanította. RIER korábban Eszterházy hírneves egri liceumában a matézis tanszék vezetője volt. Az Akadémián kezdettől neves tanárok oktatták a minket közelebbről érdeklő reáliákat. A mennyiségtan tanszéken BOGDANICH Imre Dániel és STAINDL Ferenc, a természettan–természettan–mezei gazdaságtan tanszéken többek között TOMCSÁNYI Ádám és VARGA Márton tanítottak.

A Verőcén (Virovitica) 1760-ban született BOGDANICH Imre Dániel a Pestre költöző egyetem kiváló növendéke volt, matematikai tudásával korán kitűnt, a tudománytörténet a hazai csillagászat, illetve csillagászati helymeghatározás és annak térképészeti alkalmazása terén végzett úttörő munkásságát tartja számon. 1785–1788 között tanított az akkor még gyakorlatilag közös vezetőséggel és tanári karral rendelkező Nagyváradi Főgimnáziumban és Királyi Akadémián – rendkívüli tanárként – majd egy rövid ideig a Kamarai Mérnöki Hivatalhoz szegődött.⁶

STAINDL (STEINDL) Ferenc 1746-ban született a Kapronca melletti Körösön (Križevci), 1763-ban belépett a Jezsuita rendbe és a grazi egyetemen szerzett teológiai baccalareusi és bölcsészdoktori képesítést (ez utóbbit rendje feloszlata után). Zágrábban őt, majd a Budai Egyetemen három esztendeig tanított algebrát, geometriát, végül rendkívül hosszú ideig, 1780–1813 között Nagyváradon, az Akadémia mennyiségtani tan-

² IHRIG Dénes 1973: *A magyar vízszabályozás története*, 78–79 Budapest.

³ EMÖDI András 2007: *Bihar megyei kéziratos térképek 1754–1888*, LIII–LXXVII. Nagyvárad, (<http://mek.niif.hu/05500/05559/>).

⁴ KÁLLAY István 1980: *A magyarországi nagybirtok kormányzata 1711–1848*, 228–229 Budapest.

⁵ BOZÓKY Alajos 1889: *A Nagyváradi Királyi Akadémia százados multja 1788-tól 1888-ig*, Budapest.

⁶ VARGHA Domokosné 1998: Bogdanich Imre Dániel. A Mappa Hungariae csillagásza, *Élet és Tudomány*, LIII/2. 43–46; BARTHA Lajos 2001: Bogdanich Imre Dániel felsőgeodéziai méréseinek eredményei Lipszky Magyarországtérképének tükrében, in: *A magyar térképészet nagyjai*, 27–34 Budapest; *** 2003: Bogdanich Imre Dániel, *Magyar Művelődéstörténeti Lexikon I.* 402 Budapest; KREN, Tatjana 2010: Mirko Danijel Bogdanić (1760–1802) astronomer, mathematician, surveyor and croatian educator, *Cartography and Geoinformation*, 2010/14. 206, Zagreb.

székén. Közismert műve, az *Elementa geometriae practicae in usum academiarum per regnum Hungariae, et provincias eidem adnexas* több kiadást is megért, először 1779-ben Budán jelent meg, ahol az egyetem mérnökhallgatói is tankönyvként használták. A gyakorlati földmérés tan egyik alapvető kézikönyve maradt hosszú ideig, utoljára 1837-ben adták ki. Az exjezsuita STAINDL 1809-ben zágrábi kanonoki stallumot kapott, majd váradelőhegyi címzetes préposti címmel jutalmazták hosszú tanári működését. 1813 után visszavonult Zágrádba, ahol 1818-ban hunyt el.⁷ Utóda a tanszéken a nagytapolcsányi (Nyitra m.) születésű, a pozsonyi Királyi Akadémián végzett és korábban Körmöcbányán, gimnáziumban tanító KRAICSOVICS Ádám (1777–1863) lett, ő 1814-től vette át a matematika tanítását.⁸

1791–1798 között TOMCSÁNYI Ádám (1755–1831), későbbi pozsonyi akadémiai tanár, majd a pesti egyetem nagyhírű professzora, dékánja, végül rektora került a nagyváradi Akadémia természettani tanszékére. Az Institutum Geometricum első mérnök végzettjeinek egyike (1787) volt, váradi működését megelőzően a pesti egyetemen fizikát és mechanikát oktatott, majd 1801-től ismét a pesti egyetemre tért vissza. Az elektromosságtan és a szeizmológia egyik hazai úttörőjeként tartja számon a szakirodalom. 1810-ben KITAIBEL Pállal közösen készítették el a világ első földrengéstérképét. Földmérői (erdőtérképek, úrbéri és vízrajzi térképek) és hidrotechnikai munkássága közismert.⁹

TOMCSÁNYI utóda e tanszéken a győri Királyi Akadémia végzettje, a nem kevésbé ismert VARGA Márton (1767–1818) volt. 1798–1809 között oktatott Váradon. *A gyönyörű természet' tudománya ... és A tsillagos égnek és a 'Föld golyóbissának az ő tüneményeivel egygyüttvaló természeti előadása, 's megismeretése* c. művei messze a legjelentősebb tudományos kiadványok, melyek helyi nyomdában jelentek meg (TICHY János nyomdája, 1808–1809). VARGA a magyar nyelvű tudománynpszerűsítés előfutára volt, munkássága korszakalkotó a hazai oktatástörténetben.¹⁰ Utóda 1809–1843 között a tanszéken FALICZKY János (1785–1843) volt, aki 1836-ban pesti egyetemi katedrára is pályázott (nem találtunk biztos adatot feltételezésünkre, mely szerint testvére lehetett FALICZKY Mihály polihisztor természettudósna, aki 1810 óta a pesti egyetemen tanított).

Rendkívül sajnálatos tény, hogy a nagyváradi Királyi Akadémia jogi karának száz éves fennállásakor készített monográfia a bölcsészkar történetét csak érintőlegesen tárgyalta és az akkor még meglévő intézményi levéltár adataiból csak a jogvégzett hallgatók névsorait közölte. Az azóta elpusztult vagy lappangó iratok hiánya lehetlenné teszi az évfolyamonként 30–100 fős bölcsészkar diáknévsorok összeállítását. Kivételt képez az 1780/1781. évfolyam, néhány szórványos további adat,¹¹ és elsősorban a jogi stúdiumokra átlépők sora, ám ez utóbbiak a végzett bölcsészeknek töredék részét jelentették. Szórványos adatainkból mindazonáltal arra lehet következtetni, hogy az intézmény a tágabb térség hivatalnok utánpótlásának fő forrása volt. 1789–1815 között több mint 1.200 fő került ki a bölcsészeti tanfolyamokról, ám későbbi hivatalviselésükről alig vannak konkrét információink.¹² Feltételezzük, hogy a térképészettörténeti kutatásaink során azonosított, és 1815–1823 között a széküresedésben lévő Nagyváradi Római Katolikus Püspökség Bihar megyei uradalmi érdeinek térképezését véghez vivő tíz földmérő – legalábbis részben – a nagyváradi Királyi Akadémia végzettje volt.¹³ Szakmai felkészülésüknek – mint

⁷ VAY László 1808: *A' Német Hivség, a' vagy: Bécs polgárjai a' Frantzhadban ... ehez járul ... a' Magyar Hivség ...*, 496, Nagyvárad; *** 1818: (nekrológ az 1818. december 20-i számban) *Vereinigte Ofner Pester Zeitung*, 102, 1376; FEJÉR, Georgius 1835: *Historia Academiae Scientiarum Pazmaniae ...* 86, Budae; BOZÓKY i.m. 67; CENTGRÁF Károly 1983: *A Magyar Országos Levéltár térképkiállítása 1983. december 2-tól*, Levéltári Közlemények **54.** 236, Budapest; VARGA Júlia 2004: *Magyarországi diákok a Habsburg Birodalom kisebb egyetemein és akadémiáin 1560–1789*, 285, Budapest; STAINDL műveinek legteljesebb jegyzékét ld. a horvát közös könyvtári katalógusban: <http://opak.crolib.hr/cgi-bin/unicat.cgi?form=010000000199990&id=1200508124>

⁸ BOZÓKY i.m. 68; Váradolaszi plébániai anyakönyvek; M. NOVÁK Veronika 2007: *A pozsonyi jogakadémia hallgató-sága 1777–1849*, 4422 sorsz., Budapest; SZINNYEI József: *Magyar írók élete és munkái* (elektronikus változat): <http://mek.niif.hu/03600/03630/html/index.htm>

⁹ BOZÓKY i.m. 68; SZINNYEI i.m.; FODOR Ferenc 1952: *A magyar térképírás*, 219, Budapest; FODOR Ferenc 1955: *Az Institutum Geometricum. Az egyetem bölcsészeti karán 1782-től 1850-ig fennállott Mérnöki Intézet*, 73–74, 122, Budapest.

¹⁰ BOZÓKY i.m. 68; SZINNYEI i.m.; NÉMETH Ambrus 1899–1904: *A Győri Királyi Tudomány-Akadémia története I–III. II.* 95, Győr; HEVESI Attila 1972: Varga Márton és Katona Mihály, a magyar természeti földrajz tudományok előfutárai, *Földrajzi Közlemények*, **XX/1.** 100–103; BOTH Mária 2009: *Kitaibel Pál földtudományi munkássága, különös tekintettel a Kárpát-medence tájhasználatának leírására*, Doktori disszertáció, 33, 58–59, Miskolci Egyetem.

¹¹ EMÖDI András 2004: *A Nagyváradi Szeminárium Nyomda 1745–1804*, 134–136, Nagyvárad, továbbá az Akadémia nyomtatásban megjelent vizsgatételeinek adatai; VARGA Júlia 2006: *A Nagyváradi Jogakadémia (1780–1848) és a Püspöki Szeminárium (1741–1848) hallgatósága*, Budapest.

¹² BOZÓKY i.m. 175–188; VARGA 2006. i.m. 9–29, 37–40 és Adattár.

¹³ EMÖDI 2007 i.m. LX.

láttuk – adottak voltak a feltételei. Az Akadémia tanárain kívül megemlíthetjük itt SCHÜTZ József helyi normaiskolai rajztanár (*graphidis magister*) esetleges szerepét a műszaki pályák felé tájékozódó bölcsészek képzésében. Ő volt a korszak egyedüli képzett nagyváradi rajztanára (1815–1819 között működött), neki köszönhető a város egyetlenként fennmaradt, néhány helyi céhlevélben látható perspektivikus ábrája, melyet 1817-ben metszett. Hihetleg rokona volt a temesvári normaiskola akkori rajztanárának, SCHÜTZ Jánosnak.¹⁴

A napóleoni háborúk addig soha nem látott óriási hadikiadásokhoz vezettek, a nyomában fellépő költségvetési hiányhoz, az 1810-es évek elején tetőző pénzügyi válsághoz és többszörös devalvációhoz. A kincstár ebben a helyzetben minden lehetséges bevételi forrást igénybe vett, többek között – a magyar joggyakorlat szerint – az *intercalaris* jövedelmeket is, azaz a széküresedésben (*sedis vacantia*) lévő püspökségek jövedelmeit. A pénzügyi helyzet súlyosságát mutatja, hogy a Kamara komolyan gondolkodott a katolikus egyház ingatlanvagyonának államosításában, de végül is beérte az *intercalaris* jövedelmek biztosította nem elhanyagolható bevételekkel.¹⁵ Az uralkodó, az egyházi méltóságok kinevezési jogának birtokában élt a lehetőséggel, a jelentősebb jövedelmet biztosító esztergomi érseki széket 1799–1807 és 1809–1819 között, a kalocsai érseki széket 1817–1822 között, a veszprémi püspöki széket 1802–1808 között, a győri püspöki széket 1803–1805, 1814–1818 és 1822–1824 között, a váci püspöki széket 1796–1805 és 1818–1823 között hagyta az üresedés állapotában.¹⁶ A legnagyobb birtokokkal rendelkező Nagyváradai Római Katolikus Püspökség élére MIKLÓSSY Ferenc püspök halála (1811. június 22.) után egy kerek évtizedig nem nevezett ki utódot a király, VURUM József püspök majd csak 1821 decemberében foglalta el főpásztori székét. A püspökség háromszázezer katasztrális holdat is meghaladó, egészében Bihar vármegyében fekvő birtokainak mintegy fele erdő volt.¹⁷ FÉNYES Elek 1859. évi statisztikai munkájából pontosan értesülünk az egyes birtokegységekben, az egyes községek területein található erdők nagyságáról, hiszen azok nagyrészt uradalmi kezelésben maradtak a jobbágyfelszabadítás és a kiosztások után is. Kisebb részben Nagyvárad környékén és elsősorban attól délre, azaz Dél-Biharban 150 000 katasztrális holdnyi (hozzávetőlegesen 85 000 hektár) erdeje volt a püspökségnek.¹⁸

MIKLÓSSY halálát követően azonnal megindult az erdőbirtok leltárba vétele. 1811 szeptemberének végén érkezett Nagyváradra Thomas KALINA, a temesvári erdészeti kerület főerdőfelügyelője.¹⁹ Október 2. és november 7. között VERNER Jakab püspökségi prefektus (jósázkormányzó) társaságában végiglátogatta az összes erdőbirtokot és azoknak legfontosabb jellemzőit (fafajták, életkor, erdészeti személyzet) terjedelmes jelentésben foglalta össze, 1811. november 13-án. Minden erdőtest esetében feltüntette az illetékes uradalmi ispánt és jelezte az erdőkerülők (*Waldhüter*) számát. Többnyire egy vagy két, nagyobb erdőrészek esetében három, egyetlen esetben (Rézbánya, a több mint 6 000 holdnyi uradalmi és a Kamara kezelésében lévő montánium erdei) hat erdőkerülőt alkalmaztak az uradalmak.²⁰ Összességében 125 erdőkerülő szolgált a

¹⁴ *** 1815: *Schematismus literarius ... per regnum Hungariae et provincias eidem adnexas ... anno 1815*, 49–50, Budae; *** 1818: *Schematismus literarius ... anno 1818*, 51–52, Budae; SCHÜTZ 1819-ben halt meg Váradon, 33 éves korában (anyakönyvi adat).

¹⁵ BENDA Kálmán 1983: Magyarország a napóleoni háborúkban, in: *Magyarország története 1790–1848*, 463–469 Budapest; Ezzel kapcsolatban megemlítenéd, hogy gr. RHÉDEY Lajos császári és királyi kamarás, bihari főispáni adminisztrátor az uralkodó elé terjesztett egy tervezetet, mely szerint a püspökség béli és vaskohi uradalmait összevonák a kamarai birtokokkal: MOL Kamara Archívuma /E 85/106. csomó, 58.

¹⁶ Vö: Egyházmegyei schematizmusok és NAGY István–F. KISS Erzsébet 1995: *A Magyar Kamara és egyéb kincstári szervek*, MOL kiadványai, I. *Levéltári leltárak* 9. 304, Budapest.

¹⁷ E háromszázezer holdnyi birtok a legnagyobb magyarországi magánbirtokokkal vetekedett, hasonló nagyságú volt a BATTHYÁNY és az ESZTERHÁZY családok grófi ágainak birtokaival és terjedelmesebb volt a SZÉCHENYI birtokoknál, a FESTETICS és az esztergomi primási birtokoknak kétszerese volt (KÁLLAY i.m. 18.)

¹⁸ FÉNYES Elek 1859: *Magyarország statisztikai, birtokviszonyi és topographiai szempontból*, I/III. *Dél-Bihar vármegye*, 208–212, Pest; EMÖDI 2007 i.m. XVI–XXXIII és térképmelléklet.

¹⁹ *** 1811: *Schematismus incliti regni Hungariae, partiumque eidem adnexarum ... pro anno 1811*, 217, Budae; A főerdőfelügyelői hivatalra ld.: KOLOSSVÁRY Szabolcsné 1975: A magyar erdőgazdaság történelmi fejlődése, in: *Az erdőgazdálkodás története Magyarországon*, 39–40, Budapest.

²⁰ MOL Kamara Archívuma /E 85/106. csomó, 68–97. KALINA útvonala:

Nagyváradai Uradalom:	október 2. – Csátár, Latobár-puszta, Tóttelek
	október 3. – Hegyközszentimre, Hegyközszentmiklós, Bogyoszló
	október 5. – Pocsaj
	október 6. – Rábé, Mezőkeresztes
Vaskohi Uradalom:	október 10. – Segyest, Herzest, Segyestel, Alsókimpány, Fonáca
	október 11. – Rézbánya
	október 12. – Pojana, Vaskohszelistye, Kristyór, Kalugyer

85.000 hektárnyi erdőbirtokon. 1816 előtt a nagyváradai püspökség uradalmainak nem volt erdészeti hivatala, az ispánok és a felügyeletük alatt dolgozó erdőkerülők, erdőőrök (*sylvorum custodes*) jelentették a szakszemélyzetet, a vaskohi uradalomban általában 18 fő, a béli 13 fő, a szétszórtabb váradiban 94 fő.²¹ FÜRST Péter erdész (*sylvanus*) személye kivétel, ő már tárgyalt korszakunk elejétől (1811) egészen 1830-ig a vaskohi uradalom alkalmazásában állt.²²

A többnyire tömbben elhelyezkedő birtokok helyzetének megállapításánál és a térképezés előkészítése folyamán mindössze Rézbánya esete igényelt különösebb körültekintést, hiszen az ércbányászat és a kohók számára a kincstárnak jelentős mennyiségű fára volt szüksége. A bánáti bányagazgatósághoz tartozó rézbányai bányahivatallal az 1811. évben bekövetkező püspöki széküresedésre az 1808. január 1-től 1813. december végéig érvényes szerződés volt hatályban, mely a bányahivatal földmérőjének (*montanisticum geometra*) előírta, hogy térképet készítsen a teljes territóriumról. Mindenféle haszonvételt, fahasználatot, bérletfizetési kérdéseket ekkor részletesen leszabályoztak.²³ A korábban Johann KIRSCHLÄGER kamarai mérnök²⁴ által elkészített mappát 1815-ben a Selmezbányán végzett helyi, rézbányai kohómester, Franz FEST másolta át, és a püspökségi uradalomnak átadott példánya ma is tanulmányozható.²⁵

A széküresedésben lévő váradai püspökségnek a Kamara Archivumában lévő iratai között jóformán egyetlen, az uradalmi erdők elkövetkező térképezésének személyi vonatkozásaira utaló adatot sem találtunk. A térségben dolgozó mérnök, GASZNER Lőrinc Teofil halála előtt egy hónappal, 1812 júliusában, hihetőleg a tárgyalt erdőfelmérés előmunkálatai kapcsán másolta a béli uradalom áttekintő térképét.²⁶ A kőszegi származású GASZNER a hazai térképészettörténet ismert alakja. Bihari pályafutása PATACHICH Ádám püspök (és Bihar megyei főispán) nevéhez fűződik, aki a kiemelkedő matematikai tudással rendelkező GASZNERT Vá-

Béli Uradalom:	október 13. – Szohodol, Kimp, Kolest, Sust
	október 14. – Gyigyisen, Lunka
	október 15. – Briheny, Vaskoh, Barest
	október 16. – Felsőverzár
	október 19. – Márkaszék, Toplicakaránd
	október 20. – Gróss, Hagymás, Örvényes, Botfej
	október 21. – Ágris, Szakács, Kis- és Nagymaros, Csontaháza, Poklusa
	október 22. – Olcsa, Ökrös, Rogoz, Siád
	október 23. – Bél környéke
	október 24. – Kislaka, Kóroj, Krajova, Ökrös, Olcsa, Kalácsa
Nagyváradai Uradalom:	október 25. – Olcsa, Kalácsa
	október 26. – Hegyközszáldobágy, Biharpüspöki, Wolf-pusztá
	október 27. – Bélfenyér, Kocsuba
	október 28. – Kápolna, Szelistyeszáldobágy, Gyanta, Nagypatak, Mocsár, Rippa
	október 29. – Tenke, Rózsafalva
	október 30. – Vasánd, Oláhgyepes, Hosszúaszó
	október 31. – Miklólázur, Nagykaránd- és Kiskaránd-puszták, Mirló, Bikács, Jancsesd
	november 1. – Hosszúliget, Dekanyesd, Magyargyepes, Nyárló, Kardó
	november 2. – Somogyuzsopa
	november 3. – Hájó, Nagyürög
	november 4. – Oláhapáti, Tulka
	november 5. – Pata-pusztá, Barmód-pusztá
	november 7. – Radvány-pusztá, Gyires

²¹ A Nagyváradai Római Katolikus Püspökség Gazdasági Levéltára a Román Nemzeti Levéltár Bihar megyei Igazgatóságának őrzésében /246. leltársz. (a továbbiakban Gazd.Lvt.) /4018. iratcsomó (721. mikrofilmtekercs).

²² A püspökség uradalmainak erdészeti szakszemélyzetére ld.: EMÖDI András 2012: *Erdőtisztek, erdészeti szakszemélyzet, erdőterképezés a Nagyváradai Római Katolikus Püspökség uradalmaiban a 19. században, az 1879. évi erdőtörvény megjelenéséig*. (megjelenés alatt).

²³ MOL Kamara Archivuma /E 85/119. csomó, 139–141.

²⁴ A bánáti, újmoldovai kamarai hivatal földmérője (*Schematismus ... pro anno 1811*. i.m. 261).

²⁵ EMÖDI 2007 i.m. LXIX. és 384 sz. térkép. (<http://mek.niif.hu/05500/05559/pdf/03kepek.pdf>); Fest már korábban a bánáti montánium alkalmazottja volt, a szászabányai hivatal protokollistája; FALLER, Gustav 1871: Verzeichniss der Studirenden an der königl. Berg- und Forst-Akademie in Schemnitz, in: *Gedenkbuch zur hundertjährigen Gründung der ... Berg- und Forst-Akademie in Schemnitz 1770–1870*, 144, Schemnitz.

²⁶ MOL Kamara Archivuma /E 85/107. csomó, 162.: *Mappa repraesentans situationem Dominii Béli ad Episcopatum L.R. M.Varadinensem pertinentis. Copiata mense Julio Anno 1812, Laurentius Gaszner geom. Eppalis*. (valószínűleg egy sajtát, korábbi mappája alapján).

radra hozta, és többek között a már említett Püspöki Lyceum matézis tanárává nevezte ki. Valószínűleg nem véletlen, hogy a püspökségi javak 1778. évi összeírásakor a nagyvárad Püspöki Lyceumot *Studium Philosophicum et Geometricum* néven említik. GASZNER, a bécsi egyetem végzettje 1768 óta a püspökség földmérőjeként, mérnökeként tevékenykedett, ugyanakkor az 1770-es évektől vármegyei alkalmazásban is állt, 1785-ben a kerületi vízi munkálatok vezető hidraulájának nevezte ki a Helytartótanács. Elévülhetetlen érdemei voltak a Kis-Sárrét, a Berettyó és a Körösök vízszabályozásában, elismerésként 1806-ban nemességet kapott. Elméleti munkássága a *Ratiocinia super fluviis ex observationibus multorum annorum deducta* (Buda, 1803.) c. vízszabályozási szakkönyvének megjelenésével teljessé vált. Hasonló témájú kéziratát (*Ratiocinia, super fluviis et stagnis nocivis ex observationibus multorum annorum deducta. 1809.*) az OSzK Kézirattára őrzi *Fol.Lat.785* jelzet alatt. Nagyszámú térképe maradt fenn különböző közgyűjteményekben.²⁷ GASZNER halála után KOFFLER János követte az uradalmi földmérők sorában. Váradolasziban született 1785-ben, németajkú polgárok gyermekeként, és 1809-ben szerzett mérnöki oklevelet a pesti Institutum Geometricumban. Egy évre rá a vármegye alkalmazta, majd 1812 őszétől a püspökségi uradalom.²⁸ Az 1812. évi kamarai iratok között található egy keltezetlen mappája, mely a püspöki palotát és környezetét ábrázolja, és GASZNER említett térképéhez hasonlóan hihetőleg az általános leltározás mellékletét képezte.²⁹

A temesvári kamarai kerületnek, melynek felügyelete alá tartoztak a székesévesben lévő püspökség bihari erdői is, 1811-ben három vezető földmérője (*dirigentes geometrae*) volt, őket azonban a bánáti vízepítési munkálatokban foglalkoztatták. A kerületi kamarai hivatalnak további egy-egy földmérő (*geometra* vagy *geometra adiunctus*) alkalmazottja volt a csatádi, szentandrászi, verseci, dettai, lippai, temesrékási, facseti, lugosi, oravicai és bogsáni tiszttartóságokban. A Biharral szomszédos arad-modenai kamarai uradalom további egy földmérőt és erdészeti hivatala egy erdőmérnököt (az akkori szóhasználatban erdőmestert) foglalkoztatott. A Nagyvárad-környéki kincstári birtokokon ekkor nem állt alkalmazásban földmérésben jártas szakember. Az oravicai kincstári bányagazgatóság (*Caesareo-Regia Banatica Montana Directio*) őt, a bányászati, földalatti térképezést végző földmérőt (*geometra montanus*) foglalkoztatott, közülük egyet a bihari Rézbányán. A személyi feltételek lényegében az elkövetkező évtized során sem változtak, de például az 1818. évi kamarai adatokból az erdészeti alkalmazottakra vonatkozó pontosabb képet alkothatunk. Ekkor a KALINA igazgatása alatt álló erdészeti hivatalnak a Bánátban egy erdőmérnöke, közel negyven erdésze és több mint háromszáz erdőre volt. Az erdőfelmérő geometrák szám szerint nyolcan voltak. A nagyságrenddel kisebb Nagyvárad környéki kincstári birtokokon ekkor sem találunk erdőmérnököt vagy földmérőt.³⁰

KALINA főerdészfelügyelő 1813 októberében ismét Nagyváradon járt és feltételezhetően ekkor már terítékre kerültek a rövidesen megkezdődő térképezési munkálatok részletkérdései. Ezzel párhuzamosan szót kell ejtenünk a KALINA közreműködésével 1815/1816-ban felállított püspökségi uradalmi erdészeti hivatalról (*Officium Sylvanale*). Hihetőleg ez az elmúlt időszak központi erdészeti rendelkezéseinek gyakorlatba ültetését jelentette egy időlegesen kamarai igazgatás alá kerülő nagybirtokon.³¹ Az 1816. évi alkalmazotti jegyzékekben már szerepel WEIGL Tamás (Thomas WEIGL, VEIGL) erdőmérnök (erdőmester, *sylvorum magister*) meglehetősen magas bére-

²⁷ VAY i.m. 883–885; KISSNÉ BOGNÁR Krisztina 2004: *Magyarországi diákok a bécsi tanintézetekben 1526–1789*, 4551. Budapest; EMÖDI 2007. im. LVII–LVIII.; *Urbaria et Conscriptiones fasciculus 125/1a*, 5.

GASZNER keze alatt hihetőleg számos földmérő gyakornok dolgozott, adataink fényében TÓTH József, Bihar vármegye honorárius földmérője is, aki a várad akadémiaán végezhetett 1789–1790 körül. LIPSZKY János Magyarország-térképéhez ő készítette a javított megyei mappát (1802), feltehetően GASZNER eredeti felmérése alapján, melynek egy változata a GÖRÖG Demeter-féle *Magyar Átlás*-ban látható. (Vö. EMÖDI 2007. i.m. LXX, LXXIV–LXXV; PLIHÁL Katalin 2001: Térképi források és segédletek a „Mappa generalis regni Hungariae ...” szerkesztésénél, in: *A magyar térképészet nagyjai*, 45, Budapest.)

²⁸ EMÖDI 2007. i.m. LVIII.

²⁹ MOL Kamara Archivuma /E 85/107. csomó, 273.

³⁰ *Schematismus ... pro anno 1811*. i.m. 178, 184–194, 205–212, 257–263; *Schematismus ... pro anno 1818*. im. 201–203, 233–234.

³¹ Gondolunk itt a közalapítványi uradalmakban lévő erdők felmérésére és megbecslésére vonatkozó utasításra (1801), a Kamara utasítására az országos négy fő erdőfelügyelő részére (1809. febr. 12.), a Helytartótanács ama körrendeletére, mely szerint a főerdőfelügyelők a magán erdőbirtokosoknak is tanácsokat adhatnak (1810. jún. 12.), a kancellária rendeletére, mely az egyházi erdőbirtokok gondozására utasított (1810. dec. 28.), a Kamara erdőmérnökök számára szóló utasítására (1813. márc. 23.), a rendkívül tartalmas és az összes kamarai erdőhivatalhoz szóló általános utasításra (1816. febr. 23.), végül a Bécsi Kamara átiratára, mely leszögezi, hogy magasabb erdészeti állásokra csak olyanok nevezhetők ki, akik erdőmérnöki teendőikben is jártasak (1817. márc. 11.). Mindezt azonban megelőzte az erdők fenntartásáról szóló 1807. évi XXI. törvénycikkely. (TAGÁNYI Károly [szerk.] 1896: *Magyar erdészeti oklevéltár*. II. 773–782, 894–899, III. 14–22, 32–33, 43, 179–188, 221–273, 293–294, Budapest).

zéssel.³² 1817-től rögzült véglegesen a három uradalom erdészeti hivatalának struktúrája és bővült a személyzete magasabb képzettségű erdészekkel. A váradi uradalom (fő)erdészeti hivatalának egy erdőmérnök, két erdész (1820-tól három) és egy alerdész (*sylvorum indagator* és *subindagator*) alkalmazottja volt, a béli uradalom erdészeti hivatalának egy erdész és két alerdész, a vaskohi erdészeti hivatalnak egy erdőbíró (*sylvorum obequitator*) és egy-egy erdész ill. alerdész alkalmazottja volt.³³

A vázolt körülmények ismeretében gondolhatnánk, hogy e terjedelmes erdőbirtok 1815-ben kezdődő felmérésére kamarai mérnökök hada érkezett Biharba, hiszen a győri, esztergomi, vagy kalocsai székhelyű erdészek alkalmával ők térképezték az ottani, jóval kisebb uradalmakat.³⁴ Másként történt.

A Nagyváradi Római Katolikus Püspökség Gazdasági (Uradalmi) Levéltárában nyolcvankilenc egységes és színvonalas kivitelezésű, német nyelvű erdőtérkép és vázlat maradt fenn az 1815–1823 közötti időszakból. A felmérés tehát a székhelyű megszünte után fejeződött be és abban a püspökségi uradalmi mérnökök (KOFFLER, majd 1819. évi halála után a szintén Institutum Geometricumot végzett BOHÁCSEK András) és Thomas WEIGL uradalmi erdőmester közvetlenül nem vettek részt. A fennmaradt mappák az erdőbirtok javát ábrázolják és hét földmérő kezemunkáját dicsérik.³⁵ A terepmunka 1814 végén vagy 1815-ben indulhatott, hiszen KALINA erdőfelügyelő 1814 októberében már a felmérések menetéről tárgyalt az uradalommal. ÁGOSTON Antal, KISS János, PETRUSS Márton és PORTÖRŐ István első mappái 1815-ben, HAMMER Károly, SZARVAS János és VERNER Sebestyén első mappái 1816-ban, BRUNNER József első mappái 1817-ben, végül PUSZTAY József első mappái 1821-ben készültek el. Egy 1823. évi összesítő jegyzék szerint összesen nyolcvanhét erdőtérkép (*Forst Charte*, és valószínűleg ugyanennyi vázlat, *Forst Brouillon*) készült, gyakorlatilag az uradalom összes erdőbirtokról.³⁶ Földmérőink – az iratokban általában: *approbatus et operans geometra*, *operans ingenieur* vagy *operirenden ingenieurs* – az erdőtérképek mellett mintegy jelentésként német nyelvű leírásokat is készítettek az erdőkről. E jelentéseket és az elkészült mappákat általában az uradalmi mérnök (KOFFLER, majd halála után BOHÁCSEK) mint *dirigens ingenieur* és néhány esetben az uradalmi erdőmester is hitelesítette, és egyúttal jelentést tett az elkészült és átvett munkáról. Több esetben a helyi ispánok igazolása is fennmaradt a felmérések gyakorlati kivitelezésének körülményeiről (szállás, segédmunkaerő). A legkorábbi erdőleírásokat és mappákat 1815 késő őszen nyújtotta be PETRUSS Márton (somogyuzsopai erdő), KISS János (alsó- és felsőverzári erdők) PORTÖRŐ István (bogyi és ökrösi erdők) és ÁGOSTON Antal (Bél környéki erdők). KOFFLER János ekkor hibátlan felmérések (*perfectam dimensionem*) elkészültéről tett jelentést. A geometrákat egy-egy elkészült mappa után fizették, irataink szerint azonban, különösen a téli időszakokban többször is sürgetniük kellett járandóságuk kifizetését. 1817 márciusában például PORTÖRŐ, KISS, PETRUSS, HAMMER és ÁGOSTON *munkálkodó geometrák* intéztek levelet VERNER Jakab jószágkormányzóhoz és a Kamarához az elmaradt bérek kifizetése tárgyában, jelezvén, hogy egyéb jövedelmük nincs. A felméréseket nem területi elv szerint osztották fel, hiszen geometráink többnyire mindhárom uradalom (váradi, vaskohi, béli) erdőbirtokain végeztek felméréseket. Három fennmaradt térképet párosban készítettek, PORTÖRŐ, KISS és ÁGOSTON egyaránt HAMMERrel. PETRUSS Márton, SZARVAS János és VERNER Sebestyén 1818-tól, ÁGOSTON Antal pedig 1820-tól már erdész-ként működtek az uradalomban. Ezután PETRUSS kivételével a térképezési munkálatokban már nem vettek

³² WEIGL 1821-ben halt meg, 44 éves korában (váradolaszi anyakönyvi adat), korábban kamarai alkalmazásban állt.

³³ Gazd.Lvt. i.h., 4018–4019. iratsomók (721–722. mikrofilmtekercek), EMÖDI 2012. i.m.

³⁴ DÓKA Klára 1992: *Térképgyűjtemények az egyházi levéltárakban*, 106, Budapest.

³⁵ A térképek részletes leírását ld.: EMÖDI 2007. i.m.

³⁶ A jegyzék nem egyezik tökéletesen a fennmaradt térképekkel (ld. Emödi 2007 i.m.).

ÁGOSTON Antal: 1815/1816 Bél, Béli Gruecz, 1816 Hájó, Mocsirla, Nagyürögd, Wolf pusztá, 1817 Szalasa (Bél), 1818 Rézbánya, 1819 Mirló, Nagykáránd pusztá, Pusztabikács, 1820 Hosszúaszó, Oláhpáti, Rippa.

BRUNNER József: 1817 Andacs és Pata puszták, Gyanta, Tenke, 1818 Galaló (Bél), Hosszúalm (Bél), 1819 Kalácsa, Káránd Gruecz (Bél), Olcsa.

HAMMER Károly: 1816 Jancsesd, Kardó, 1817 Kiskáránd pusztá, Miklólázur, Oláhgyepes, 1819 Krajova, Belsőrogoz, Siád, Telmegye-pusztá, 1819/1820 Kóro, 1820 Kalugyer, 1821 Herzesd, Segyest, Stej, Szohodol.

KISS János: 1815/1816 Alsó- és Felsőverzár, Briheny, 1816 Csátár, Latobár pusztá, Radvány és Solymos puszták, Tóttelek.

PETRUSS Márton: 1815/1816 Somogyuzsopa, 1816 Vasánd, 1820 Poklusa, Csontaháza, Hodisel-pusztá, 1821 Botfej, Kis- és Nagymaros, Szakács, 1822 Ágris, Belsőrvényes, Kumanyesd, 1823 Gross, Hagymás és Klitt pusztá, Vajvogyesd-pusztá.

PORTÖRŐ István: 1815/1816 Bogy, Ökrös, 1816 Nyárló, 1816/1817 Kristyor, 1818 Kislaka, Lunka, Márkaszek, Rózsafalva, Toplicakáránd, 1820 Dekanyesd, Hosszúliget, Lehecsény, 1820/1821 Pojána 1821 Kerpenyét, Kimp, Kolest, 1822 Barest, Sust, Szerbest, Vaskoh, 1823 Alsókimpány, Határ, Lunka, Petrilény–Zavojén, Riény.

PUSZTAY József: 1821 Magyargyepes, Mocsár, Nagypatak, 1822 Kápolna, Kocsuba, Szelistyeszáldobágy, 1823 Bélfenyér.

SZARVAS János: 1816 Hegyközszentimre.

VERNER Sebestyén: 1816 Bogyoszló, Hegyközszentmiklós.

részt. Levéltári forrásaink szerint SZARVAS János és VERNER Sebestyén mindössze egy, illetve két mappát készítettek (ezek nem maradtak fenn), EICHORN Sebestyén pedig, aki 1820-ban ugyan előfordul a vonatkozó iratokban Csontaháza és Poklusa felmérése kapcsán, végül egyetlen térképet sem készített. EICHORN 1820-tól szintén erdészként működött az uradalomban. A munkálatok folyamán a legtöbbet foglalkoztatott földmérő PORTÖRŐ István volt, az elkészült térképek negyedrésze az ő nevéhez fűződik és a bérezési ügyekkel kapcsolatos levelezés tanúsága szerint is társainak mintegy szószólója volt.³⁷

A fennmaradt térképek harmada többszelvényes, egyenként két–tizenkét szelvényből állók. Minden községre (erdőtestre) két mappa készült, többnek fenn is maradt mindkét változata (pl.: Alsókipány, Alsó- és Felsőverzár, Barest, Briheny, Csátár–Tóttelek, Gyanta, Kerpenyet, Lehecseny, Lunka, Nyárló, Oláhapáti, Pata és Andacs puszták, Rieny, Rózsafalva, Segyest, Stej, Sust, Szerbest, Szohodol, Vaskoh, Vaskohszelistye). Az első változatok tulajdonképpen vázlatok (*Forst Brouillon* ...), többnyire egy térképlapból állnak, és ezeken csak a határvonalak és a vízfolyások színezettek. A domborzatot e vázlatokon általában nem jelölték, a vízfolyások neveit nem tüntették fel. Az egyes erdőtagok határvonalait megrajzolták, azokat számozták. A dűlőneveket feltüntették és jellemző módon felmérési pontok és vonalak sokasága látható e vázlatokon. A magyarázószöveg, táblázat (*Erklärung der Charte* ...) pontosan ugyanaz mint az alább bemutatandó letisztázott térképeken. A második változatok a vázlatok alapján készült tulajdonképpeni erdőtérképek (*Forst Charte* ...). Ezek részben többszelvényesek (verzójukon feltüntetve az uradalom, az erdőkerület és a község nevei, továbbá a szelvények számozása: *Herrschaft ... Revier ... Orts Valdung ... Colon ... Section* ...), az erdős területeket és a hozzájuk kapcsolódó tisztásokat, réteket zöldes és sárgás árnyalatokkal teljes felületben színezték. Az egyes erdőrészeket és a tisztásokat római illetve arab számokkal, vagy betűkkel jelölték és a magyarázó táblázatban részletesen kitértek ezek jellemzőire, az erdősültség fokára, a fák életkorára, fajokra és nem utolsó sorban a holdban és négyszögölben megadott területadatokra (a legtöbb esetben a beerdősült vagy éppen kopár erdőtalajokkal borított területekre bontva tárgyalták mindezen jellemzőket: *An Bestockten Waldboden ... An Unbestockten Waldboden ... Wiesen* ...). A térképlapok zsúfolását elkerülendő az erdősült részek teljes felületeit nem töltötték meg a hasonló térképeken szokásos apró fácskákkal, hanem a megadott területen jellemző fajokot ábrázoló piktogramokat helyeztek el az erdőrész számozása köré. Az ily módon szellőssé váló mappákon bőven jutott hely a lendületcsíkozások, halvány domborzatábrázolásnak és a különlegesen szép kalligrafikus írással készült dűlőneveknek, utak és vízfolyások neveinek. Többnyire apró ábrákkal, diszkrét módon jelölték a hidakat, malmokat, bányákat. Az úrbéres területeket (*Urbarial Gründe*) üresen hagyták, mindössze csak az utak, ösvények ábrázolásával és a települések vázlatos rajzával terhelték, azonban a magyarázó táblázatokban a területadataikat feltüntették. Néhol egy–egy alaprajzzal jelölték a települések templomait. Mindkét változatnál pontosan feltüntették a szóban forgó község szomszédait, a legtöbb esetben ugyancsak püspökségi birtokokat. Földrajzi fókuszát egyetlen térképlapun sem szerepel, a tájolást általában egyszerű nyíllal és/vagy *Nord* jelzéssel, egyetlen esetben díszesebb irányrózsával jelölték. Kivétel nélkül az összes térkép mértékaránya 1:5184 (*Maßstab 1''=72°*, azaz 1 hüvelyk = 72 bécsi öl/wiener Klafter).³⁸ Az erdőbirtok legnagyobb része románlakta vidéken feküdt, a térképlapokon lévő földrajzi nevek többnyire hibátlan formában, a magyar helyesírásnak megfelelően szerepelnek. A térképezők vélhetően ismerték a román nyelvet, de legalábbis valamilyen kapcsolatban lehettek azzal.

A mappák tehát egységes szempontok szerint készültek, címeik is ugyanazon sémát követik, kisebb nyelvtani eltérésekkel, apróbb hibákkal tarkítva (pl.: *Forst Charte des zum Grosz-Wardeiner vacant Biszthume gehörigen praedial Wälder Nagy Pata und Nagy Andacs* vagy *Forst Bruillon des zum Grosvardeiner Bisthume gehörigen Suster Terrains* vagy *Forst Brouillon des zur Grosz-Wardeiner vacant biszthümlichen Beeler Herschaft gehörigen Dorfes Siád*).

Felvetődik a kérdés, hogy kik is voltak geometráink? A térképlapokon KISS János *aprobirt Ingenieur*, PUSZTAY József *operirenden Ingenieur*, ÁGOSTON Antal, BRUNNER József, PETRUSS Márton és PORTÖRŐ István váltakozva *operirenden Ingenieur* illetve *Forst Ingenieur*, HAMMER Károly kizárólag *Forst Ingenieur* titulussal illette önmagát. A vonatkozó levéltári iratokban többnyire *operirenden Ingenieur*-ként szerepelnek. Az 'aprobirt' ('approbiert') és az 'operirenden' annyit tesz, mint működő, hivatása gyakorlására engedélyt nyelő, engedélyezett. A 'Forst Ingenieur', azaz erdőmérnök titulussal 1808 után Magyarországon elvileg a selmecbányai felsőfokú Erdészeti Tanintézet (a későbbi Bányászati és Erdészeti Akadémia) végzettjei élhettek, a rövidéletű lipitújvári (hradeki) erdészeti iskola ennél alacsonyabb fokú képzést biztosított. A gyakor-

³⁷ Gazd.Lvt. i.h., 3550–3552. iratcsomók (557–558. mikrofilmtekercsek).

³⁸ A közalapítványi uradalmak erdeinek felmérésére 1801-ben kiadott utasítás pontjai egyértelműen visszaköszönnek e bihari térképeken (Vö. NÉMETH Ferenc 1998: *A magyarországi erdőfelmérés története a kezdetektől 1990-ig*, 35–39, Budapest; TAGÁNYI i.m. II. kötet 773–782).

latban a titulussal mások is éltek. Selmebánya diákjai között nem szerepelnek „mérnökeink”, mint ahogy nem szerepelnek az Institutum Geometricum 1823 előtti végzettjeinek névsorában, egyéb felsőfokú intézetek adatbázisaiban és az ismert hazai kamarai mérnökök sorában sem.³⁹ Figyelmünk így a nagyváradi Királyi Akadémiára terelődhet, azonban bölcsészeti karának – mint fennebb láthattuk – igen hiányosak a diáknévso-
rai. Sikerült azonban egy újabban megjelent felsőoktatási adattár kötet és az egyházi anyakönyvek segítségével tisztázni néhány sokatmondó életrajzi adatot.⁴⁰

PETRUS (PETRUSCH) Márton 1787-ben született Szentkereszten (több ilyen nevű település van Észak- és Nyugat-Magyarországon). Egy későbbi bihari mérnökdinasztia első képviselője volt. 1806-ban beiratkozott a pozsonyi Királyi Akadémia bölcsészeti évfolyamára ám ott nem folytatta tovább tanulmányait, feltételezésünk szerint a nagyváradi akadémiára iratkozott át (okait ld. lennebb, PORTÖRÖNél).⁴¹ Váradolasziban házasodott 1817-ben. 1818–1820 között somogyuzsopai (várad uradalom) alerdész, majd 1828–1846 között a nagyváradi székeskáptalani uradalom mérnöke volt. Pesti (Institutum Geometricum) oklevelét a tanulmányunk tárgyát képező erdőtérképezés után (utolsó mappáit 1823-ban készítette), 1824-ben szerezte.⁴²

PORTÖRŐ István 1788-ban született, endrődi (Békés vm.) származású volt. 1810-ben végzett a nagyváradi Királyi Akadémia jogi karán,⁴³ ám korábban, 1808-ban beiratkozott a pozsonyi akadémia jogi karára is, ahol talán el sem kezdte tanulmányait.⁴⁴ Bölcsész képzettségét vélhetően Váradon szerezte, hiszen a pozsonyi bölcsész lajstromokon neve nem szerepel és békési származása, szüleinek nagyváradi letelepedése is egyértelműen ezt sugallná. Az adatok fényében PORTÖRŐ akadémiai bölcsészkarai évfolyamtársa lehetett PETRUSnak valamikor 1806–1808 között (egyébként 1823-ban keresztapja volt PETRUS elsőszülött fiának, talán régi ismeretségük okán is). A pozsonyi akadémia történetének egy sajátos szakasza volt az 1802–1809 közötti, amikor is a hallgatók létszáma drasztikusan visszaesett a napóleoni háborúk körülményei miatt, számos hallgató távozott az intézményből vagy eleve az ország távolabbi akadémiáira jelentkezett, különösen 1808–1809-ben.⁴⁵ PETRUS és PORTÖRŐ ezek közé tartozhatott! PORTÖRŐ 1822-ben házasodott – Váradolasziban – HAMMER Franciskával. Házassági tanúja VERNER Alajos, a püspökségi jószágigazgató egyik fia, felesége pedig nem más, mint térképész társának, HAMMER Károlynak a húga.⁴⁶ A későbbiekben püspökségi uradalmi gazdasági tiszt lett és néhány térképet is készített Berettyóújfalui térségében.⁴⁷

HAMMER Károly családja feltehetően Nagybányáról vagy környékéről vándorolt Váradolasziba, ugyanis HAMMER Franciska (Károly húga) halotti anyakönyvi bejegyzésében (1836) Nagybánya szerepel mint származási hely. HAMMER Károly *operans geometra* 1822. június 7-én halt meg Váradolasziban, 26 esztendősen. Életkorából következtetve 1813–1815 között lehetett diákja az akadémia bölcsészkarának. 1815-ben a neve már szerepelt a munkálatok tervezeteiben és 1816-ban már két erdőtérképe el is készült (Kardó, majd KISS Jánossal közösen Alsó- és Felsőverzár). 1821-ben özvegy édesanyjának a háztartásában lakott. Az 1815-ben talán tizenkilenc–húsz esztendősen HAMMER Károly megbízása teszi számunkra kétségtelenné, hogy a leendő felmérési munkálatokba végzős akadémiai hallgatókat is bevontak.

BRUNNER József 1820-ban házasodott Váradolasziban, egyik tanúja BOHÁCEK András uradalmi mérnök volt. A városrészben 1821-ben két BRUNNER család is lakott, esetleges kapcsolatukat térképészsünkkel nem tudtuk biztonsággal tisztázni, de nagy valószínűség szerint a századfordulón Morvaországból bevándorolt *zenészetit oskolait tanító* BRUNNER József gyermeke volt. Ő maga, vagy 1821-ben született azonos nevű fia esetleg azonosítható a püspökségi uradalom későbbi főerdészével.⁴⁸

SZARVAS János 1787-ben született az Árva vármegyei Námestőn. 1823-ig püspökségi uradalmi erdész volt, majd gazdasági tiszt. 1852-ben halt meg Váradolasziban.⁴⁹

VERNER Sebestyén 1786-ban született, a pozsonyi akadémián végezte be bölcsészeti tanulmányait 1806-ban.⁵⁰ 1818 után püspökségi uradalmi erdész majd erdőmester, 1845–1870 között a várad székeskáptalani uradalom erdőmestere volt.⁵¹ Feltehetően rokona lehetett VERNER Jakab jószágkormányzónak.

³⁹ FALLER i.m.; FODOR 1955. i.m.

⁴⁰ M. NOVÁK Veronika i.m. és elsősorban a váradolaszi plébánia anyakönyvei (Nagyváradi Római Katolikus Egyházmegyei Levéltár).

⁴¹ M. NOVÁK Veronika i.m. 6398. sorsz. (189).

⁴² EMÖDI 2007. i.m. LXIII.

⁴³ BOZÓKY i.m. 186.

⁴⁴ M. NOVÁK Veronika i.m. 6675. sorsz. (200).

⁴⁵ U.ott 16.

⁴⁶ Váradolaszi Status Animaruma 1821-ből (Váradolaszi plébánia levéltára).

⁴⁷ EMÖDI 2007. i.m. LX.

⁴⁸ EMÖDI 2012. i.m.

⁴⁹ U.ott.

Négy további társukra vonatkozóan nem sikerült megbízható anyakönyvi adatokat találnunk. EICHORN Sebestyén 1820–1839 között volt az uradalom erdésze.⁵² ÁGOSTON Antalt egy miklózlázuri erdőfelmérési ügy kapcsán említi egy kamarai irat 1820 októberében, mint *operans in bonis episcopalibus geometra*-t, majd az év végétől VERNER Jakab jószágkormányzó miklózlázuri erdésznek nevezte ki. 1823 után nincs adat róla.⁵³ KISS Jánosra vonatkozóan egyetlen adatot sem találtunk.

PUSZTAY Józsefet 1820 után alkalmazták a felmérési munkálatokhoz, ÁGOSTON Antal helyébe. A kutatott levéltári forrásainkban felleltük azt a négy ajánlólevelét, melyeket még 1816 tavaszán címzett az uradalomhoz (akkor eredmény nélkül) és 1820-ban hiteles másolatok formájában ismét benyújtott. Ezekből megtudjuk, hogy PUSZTAY József a Békés vármegyei születésű PUSZTAY András (1776–1839) mérnök öccse volt. Ez utóbbi 1812–1821 között Bihar vármegyei mérnök volt, majd 1822–1827 között a székeskáptalani uradalom mérnöke. Számos térképe maradt fenn.⁵⁴ 1816 márciusában KISSZÁNTÓI LÁNYI Imre cs. kir. kamarás, Bihar vármegye helyettes alispánja ajánlotta PUSZTAY Józsefet az uradalomhoz és igazolta, hogy bátyja (P.A.) társaságában kifogástalanul dolgozott az andaházai, szentkozmai, bojti és herpályi felméréseken: *mind mathematicabéli tudományának, mind serénységének és tsendes jó magaviseletének ditséretes példáját adta*. 1816 áprilisában VULKÁN Sámuel nagyváradai görög katolikus püspök ajánlotta PUSZTAY-t a belényessonkolyosi munkái alapján, majd 1816 májusában BELEZNAY Lajos táblabírá irt érdekében. A testvér PUSZTAY András mindezt megelőzően, 1816 februárjában igazolta öccsének az orosházi felmérésekben való aktív részvételét. PUSZTAY Józsefnek egy 1822 júliusában íródott leveléből az is kitűnik, hogy 1819 előtt KOFFLER János mellett is dolgozott, segéd földmérőként.⁵⁵

Fenti adataink kétségtelenné teszik, hogy a térképezést végző kilenc (EICHORNnal tíz) „mérnök” nem messziről jött kamarai szakember, hanem helyi gyökerekkel rendelkező, a nagyváradai Királyi Akadémiával kapcsolatban álló személy volt, véleményünk szerint – VERNER kivételével – annak végzettjei. A felmérésekhez szükséges alapvető geometriai, matematikai tudást, továbbá a térképlapok megszerkesztéséhez nélkülözhetetlen ismereteket csakis akadémiai háttérrel szerezhették meg.

A püspökségi erdőbirtokok felmérésének részletei Thomas KALINA kerületi főerdőfelügyelő 1811. és 1813. évi nagyváradai látogatásaikor kerülhettek terítékre, a térképezési munkálatok is megkezdődtek 1814-ben – legkésőbb 1815 tavaszán – az uradalmi erdőhivatal létesítését és szakszemélyzetének felállítását megelőzően. A Kamara levéltárának vonatkozó állománya sajnos nem szolgáltatott adatokat a felmérést végzők kijelölésének mikéntjére vonatkozóan. A erdőbirtok roppant nagysága és a térképezés előrelátható időbeni elhúzódása okán merülhetett fel helyi szakemberek alkalmazása és Nagyváradon ilyen értelmű tanácsokat az országos híró Staindl professzor, vagy akár GASZNER Lőrinc Teofil megyei és püspökségi mérnök–geometra is adhatott. Az előbbi 1813-ban távozott Váradról, az utóbbi 1812 nyarán meghalt.⁵⁶ VERNER Jakab püspökségi jószágigazgatóként, azaz gazdasági értelemben az egyházmegye első embereként szintén szerepet – sőt, vélhetően döntő szerepet – játszhatott a személyi kérdésekben. Ő maga befolyásos személy volt, Biharban és a környező vármegyékben igen kiterjedt kapcsolatrendszerrel rendelkezett. 1792-ben mint a nagyváradai tankerület felügyelője, a nemzeti iskolák inspektora kapott címeres nemeslevelet. Már az 1770-es évek végétől az uralkodóház iskolapolitikájának markáns helyi képviselője volt, majd több vármegye táblabírája. Az Akadémia tanári kara, vezetősége is szűkebb kapcsolati körébe tartozott, TOKODY György tankerületi és akadémiai főigazgatóval (aki 1818. évi haláláig viselte e tisztséget) több évtizedes szoros hivatali kapcsolatban állt.

Az elpusztult levéltári bizonyítékok hiányának ellenére úgy gondoljuk – sőt adataink alapján önként adódik a feltevés – hogy a püspöki székiüresedés kapcsán 1814–1815 táján napirendre kerülő erdőfelméréshez a helyi Királyi Akadémia hallgatói és korábbi végzettjei közül válogatott rátermett „geometrákat”, „mérnököket” a Kamara kiküldött hivatalnok és VERNER Jakab jószágkormányzó. Az intézmény színvonalának és az egyébként kisszámú helyi műszaki elit utánpótlást termelő képességének beszédes bizonyítéka a közel kilencven, a hazai erdőterképezés történetében külön fejezetet kívánó mappa.

⁵⁰ M. NOVÁK Veronika i.m. 6295.sorsz. (186).

⁵¹ EMÖDI 2012. i.m.

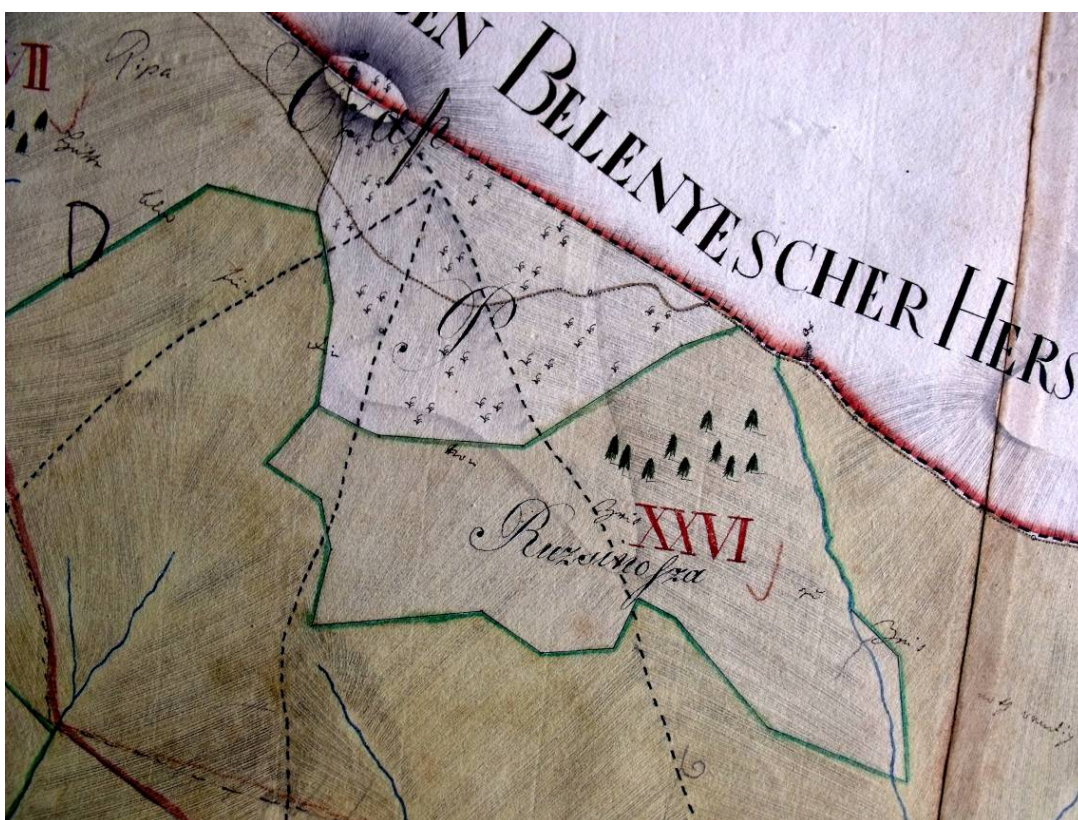
⁵² U.ott.

⁵³ MOL Kamara Archívuma / E 85 / 121. csomó, 89–92.

⁵⁴ PUSZTAY Andrásra ld. EMÖDI 2007. LXIII.

⁵⁵ Gazd.Lvt. i.h., 3552. iratesomó (558. mikrofilmtekercsen), 67–70.

⁵⁶ GASZNERnek egyébiránt veje volt a már említett FALICZKY János akadémiai természettan tanár (a műkedvelő színjátás múltjából ismert GASZNER Franciska nevű leányának férje).



1–2 ábra. Rézbánya erdőtérképe (részletek), 1818, ÁGOSTON Antal és Karl HAMMER



3–4 ábra. Rézbánya erdőterképe (részletek), 1818, ÁGOSTON Antal és Karl HAMMER



ERKLÄRUNG DER CHARTE	
An festgelegten Waldbäumen	
I	Ein durch Abwachen, und Vache zu einem unbeschädigten Bäume Gestrich verzeichnet.
II	Alt mit 15 bis 40 jährige. Bäume mittelmächtig bestanden, u. durch die Fläche ausgelegt.
III	Mittelmächtig u. schlecht mit jungen, halb u. ganz haubaren Bäumen vermisch bestanden.
IV	Fast ungeschlagen, u. sehr kahl mit Bäumen, u. verschiedenen Alte bestanden.
V	Sehr gut theils mittelmächtig bestanden mit 25 bis 40 jähr. Bäumen, mit Bäumen bestanden.
VI	Alt um Jahre 50 bis 60 die jüngeren zweckmäßig abgetrieben worden, mithin ruinöser.
VII	Alt ebenfalls das häufige Abtrieb als II. u.
VIII	Sehr gut als mittelmächtig mit 15 bis 40 jährigen Bäumen bestanden.
IX	Ähnlich dem unter II. u. beschriebenen Zustand gleich.
X	Fast zwar vor 20 Jahren abgetrieben worden, aber durch Monarch u. Vögel zum Gedeihen kommt.
XI	Alt ebenfalls das häufige Abtrieb, wie II. u.
XII	Fast wegen hohen rauhen Klima ein kurzweiliger leichter Fichten Bestand.
XIII	Sehr gut, theils mittelmächtig mit 20 bis 40 jährigen Bäumen u. ganz kahl.
XIV	Fast hier und da sparlich bestanden mit 10 bis 25 jähr. Bäumen, und etwas Bäumen.
XV	Fast wegen beständiger Feuerschädigung zum Grünholz, ungleich mit 10 bis 25 jähr. Bäumen bestanden.
XVI	Besteht aus sehr jungen Bäumen mit Nadelbäumen jungen Bäumen.
XVII	Sehr schlecht, und herbstlos mit Alten, mittleren u. jungen Bäumen bestanden.
XVIII	Besteht, mit spärlichen schlechten Bäumen Nadelbäumen.
XIX	Fast mit haubaren, und überflüssigen Bäumen mittelmächtig bestanden.
XX	Fast ein Fichten Bestand gleich dem II. u.
XXI	Fast bestanden, mit alten Bäumen, und gemischten Fichten.
XXII	Gleich dem II. u. aus kommen in diesem Strecken mit reinen Bäumen u. Fichten vor.
XXIII	Ein schlechter Bestand etwas besser als der II. u. mit wenigen Nadelbäumen.

5–6 ábra. Rézbánya erdőterképe (részletek), 1818, ÁGOSTON Antal és Karl HAMMER



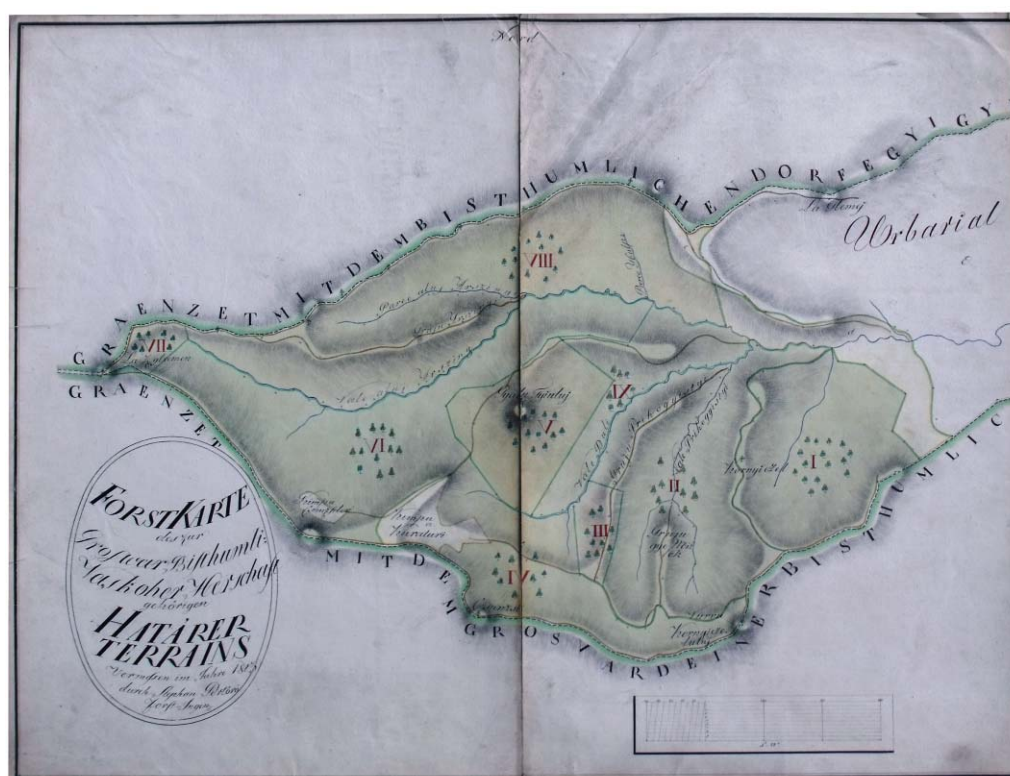
7–8 ábra. Rézbánya erdőtérképe (részletek), 1818, ÁGOSTON Antal és Karl HAMMER



9. ábra. Pojana erdőterképe, 1820, PORTORÓ István



10. ábra. Gyanta erdőtérkép-vázlata, 1817, Joseph BRUNNER



11. ábra. Határ erdőtérképe (részlet), 1823, PORTORÓ István



12. ábra. Segyest erdőterkép-vázlata (részlet), 1821, Karl HAMMER

RÉTHY Mór és FARKAS Gyula ügyködése, egy BOLYAI-utód megsegítéséért¹

Contributions of Mór RÉTHY and Gyula FARKAS to help a BOLYAI's descendant

Acțiunile lui Mór RÉTHY și Gyula FARKAS în vederea ajutorării unui descendent BOLYAI

OLÁH-GÁL Róbert

Babeș-Bolyai Tudományegyetem, Csíkszeredai Tagozat

Abstract

In this study there are presented three letters between two famous scientists, Mór RÉTHY and Gyula FARKAS. The letters are written by Gyula FARKAS to Mór RÉTHY to Budapest and those are about the BOLYAI descendants. Hereby I would like to prove that these two scientists were not only renowned personalities of the science but also the humane values. Gyula FARKAS and Mór RÉTHY contributed to the recognition of the BOLYAI's geometry and also to ameliorate the BOLYAI descendants living conditions.

Rezumat

În acest studiu vă prezint trei scrisori între doi savanți renumiți Gyula FARKAS și Mór RÉTHY, scrise de Gyula FARKAS către Mór RÉTHY la Budapesta. Am ales acele trei scrisori care au ca obiect descendenții BOLYAI, dovedind faptul că amândoi au fost personalități remarcabile atât privind activitatea lor științifică cât și umană. Prin activitatea lor cei doi au contribuit la recunoașterea geometriei lui BOLYAI precum și la îmbunătățirea condițiilor de viață ai descendenților BOLYAI.

BOLYAI János fiának, BOLYAI Dénes gyászjelentőjén a következő utódok szerepelnek, BOLYAI Jánoska kiskorú fia, BOLYAI Mari (SALI Lászlóné) és gyermekei, BOLYAI Malvin (DÉKÁNY Imréné) és gyermekei, BOLYAI Farkas (neje SZABÓ Anna) és gyermekei.

E sorok írója a BOLYAI-család férfi leszármazottait több tanulmányában is [1, 2], részletesen bemutatta. 1913-ban BOLYAI Dénes Farkas nevű fiának már gyermekei voltak. II. BOLYAI Farkas (1870–1929) legkisebb fia IX. Gáspár (1929–2005) volt, akinek a fia X. Gáspár (született 1945-ben) ma is él Marosvásárhelyen. BOLYAI Dénesnek SZABÓ Katalinnal való első házasságából született Marosvásárhelyen 1870. augusztus 5-én Farkas nevű fia. II. BOLYAI Farkas vendéglőtulajdonos volt Marosvásárhelyen, meghalt 1929. július 7-én. Farkas felesége, GAÁL Anna (született 1878. XI. 11. Gelencén és elhunyt 1967. VIII. 19. Dicsőszentmártonban). Itt jegyzem meg, hogy a GAÁL név nem összeillő a BOLYAI Dénes gyászjelentőjén szereplő SZABÓ Anna névvel. Feltételezésem szerint a tévedés a Gyulafehérváron kinyomtatott gyászjelentőn történhetett! Az özvegy nem tartott kapcsolatot férje előbbi házasságából született gyermekeivel és azok családjával, így csak emlékezetből írhatta a gyászjelentőre Dénes legnagyobb fia, Farkas nejeének a nevét. Dénesnek ugyanis LÖRINCZ Aranka volt a harmadik felesége, mind az első, mind a második felesége meghalt, tehát Dénes kétszer is megözvegyült!

II. BOLYAI Farkas és GAÁL Anna házasságából hét gyermek (4 fiú és 3 leány) született.

Dénes egyik lánya Mária, SALI Lászlóné (1873-ban született Marosvásárhelyen). Dénes gyászjelentőjén már, mint gyermekes anya szerepel, utódai Magyarországon élnek.

Dénes második házasságából született Malvin, DÉKÁNY Imréné és Antal. Antal csecsemőkorában meghalt.

¹ Készült az MTA Határon Túli Magyar Tudományos Ösztöndíjprogram támogatásával.

Dénes harmadik házasságából született a Magyarországra áttelepült János, akiről és leszármazottairól részletesen beszámoltam több cikkemben is.

Ebben a tanulmányban lényegében két nagy tudós, RÉTHY Mór és FARKAS Gyula levelezéséből ismertetek három levelet, amelyet FARKAS Gyula írt RÉTHY Mórnak Budapestre. Azt a három levelet mutatom be, amelyek a BOLYAI-utódokkal foglalkoznak. Ezzel azt szeretném bizonyítani, hogy nem csak tudományukban voltak kimagasló egyéniségek, de emberségükben is!

BOLYAI Dénes második házasságából született tehát BOLYAI Malvin, aki DÉKÁNY Imre földmérőhöz ment feleségül. Kolozsváron éltek. Mivel DÉKÁNY Imréné BOLYAI Malvin látta, hogy RÉTHY Mór az egyetlen tudós professzor, aki felkarolta a BOLYAI-kultuszt, ezért levélben hozzá fordult segítségért. BOLYAI Malvin megírta RÉTHY Mórnak Budapestre, hogy két gyermeke van DÉKÁNY Imrétől, Ibolya és Imre, de nehezen élnek, mert csak a férjének a tisztviselői fizetése az egyetlen jövedelmük, albérletben laknak, és sokba kerül a rezszi és az élet. A kérésének a lényege, hogy RÉTHY jutassa a férjét a IX. fizetési osztályból a VIII. fizetési osztályba. Ekkor RÉTHY levelet írt FARKAS Gyulának Kolozsvárra és kéri, hogy nézzen utána valóban lehet-e érdemben segíteni. BOLYAI Malvin eredeti levele a MTA Könyvtár Kézirattárában található RÉTHY Mór hagyatékában. Mi most csak FARKAS Gyula leveleit közöljük, ugyanis RÉTHY Mórnak FARKAS Gyulához írt levelei elvesztek.

A 2. BOLYAI-témájú levél:²

Kolozsvár, 1907. VIII. 21. Sétatér utca 4

Kedves Barátom!

Köszönöm tudósításodat, mihez képest Routh-ot töröltem és így te vagy az első a sorban.

Én idén nem mentem Fiuméba először azért, mert a horvát kellemetlenségek elriasztottak az arra utazástól és a horvát környéktől, másodszer azért, mert az időjárás kellemessé tette a Budán tartózkodást, ahol a Duna partján a Fiume szállóban laktam s az eddigi hűvöses levegőben másfelé nem is kíváncsi voltam. Azt azonban fájjalom, hogy éppen most történt ez így, midőn az Adria partján veled is találkozhattam volna.

Most már légy kegyes levélben tudatni velem, hogy mit akartál rám bízni Bolyai Malvin érdekében.

Tisztelő és szerető barátod Farkas Gyula

U.I: Hazaérkezésemkor jutottam csak leveledhez és ugyanakkor Zsigmond fiad tudósításához. Gratulálok családnak újabb növekedéséhez!

A 3. BOLYAI-témájú levél³. A levélben a D. I. monogram DÉKÁNY Imrét jelenti.

Kolozsvár, 1907. IX. 8.

Kedves Barátom!

Minthogy abban az időben, amelyben a hivatalok nyitva szoktak lenni annyira le voltam kötve, hogy nem mozdulhattam, csak tegnap foghattam hozzá D. I. ügyéhez. Ellátogattam az itteni kataszteri hivatal műszaki osztályában Pigetti felügyelő osztályfőnökhöz s előadtam neki, hogy a magyarországi matematikusok érdeklődnek D. I. iránt a felesége mint Bolyai J. unokája miatt egy matematikus pedig úgy vette észre, hogy az utóbbi előléptetések alkalmával D. I. mellőztetett amennyiben a szolgálati idő illetőleg rangsor szerint két utána következőt léptettek elő. Bizalmas felvilágosítást kértem P.-től.

Ő nagy előzékenységgel és D. iránt is nagy jóindulattal fogadta kérésemet. Megmutatta a sorjegyzéket, amelyből meggyőződtem, hogy még hat vagy hét főmérnök van D. előtt. Akiket, kettőt, az utána következők közül előléptettek, azok a D. előtt lévőket is átugrották. Ezek előléptetésének okai felől P. nem tudott biztosat mondani, de úgy van meggyőződve, hogy szolgálati okokból kerültek előre amennyiben oly speciális munkakörbe kerültek, amelyhez már előzőleg különös jártasságot szereztek. Úgy látszik, hogy D. abban talál sérelmet, hogy az előtte lévőket átugrásával őt is nem léptették vagy egyikül nem őt léptették előre. Már most bármi alapon jutott előre a két emlegetett úr, azt gondolom, hogy D.-ék óhaját csak olyképp lehetne teljesíteni, hogy D. is átugorjon előtte lévőket. Ámde, ha erre különös szolgálati okok nincsenek, akkor csakis oly eszköz mutatkozik, amelyeket sem célra vezetőnek nem tartok, sem a magam részéről különben sem helyeselnék, t.i. az u.n. protekció.

Hogy pedig forognak-e fenn különös szolgálati okok, annak a megítélése a kívül állóknak aligha lehetséges, tőlünk kívül állóktól semmi esetre sem függhet. P. dicsérte D. szakképzettségét és buzgóságát, ámde abban a nézetben van, hogy csak akkor léphet majd elő, midőn a sor reája kerül.

² Ms 5323/79 [5]

³ Ms 5323/80 [5]

Bővebb felvilágosítást azt hiszem a pénzügyminisztériumban IX. főosztályban lehetne kapni a központi felm. főfelügyelőtől Antalffy Andortól vagy Szikszay Elektől, vagy feljebb az ügyosztály (XVIII) előadójától. Móricz Vincze osztály tanácsostól vagy még feljebb a főosztály főnökétől Jankovich János dr. miniszteri tanácsostól. Nekem azonban senkim sincs, akire gondolhatnék, hogy ezek valamelyikéhez a kellő felvilágosítás sikerének a reményében fordulhatnák. Ha valamelyik budapesti matematikusunk venné magának a fáradságot, hogy e helyeken utána járjon, akkor arra az esetre, hogy az tűnnék ki, hogy csakugyan nem egészen elfogadható okból maradt el D. és előtte lévő társai, a miniszterhez lehetne fordulni.

Miután ezeket bizalmasan közöltem veled minthogy ismét a hivatalban kell sietnem, többet nem írhatok. Melegen ölelve maradtam szerető barátod Farkas Gyula”

DÉKÁNY Imréné BOLYAI Malvin, és családja később Temesvárra költözött. Leányával, CIUGUDEANU Ibolával PONGRÁCZ P. Mária közölt egy beszélgetést a *Szabad Szó* 1968 februári számában. Ezt az írást ismételtelen közölte a Temesvári Állami Magyar Színház és a Magyar Dolgozók Temes Megyei Tanácsa által 1973-ban kiadott: *Semmiből egy új, más világot teremtettem* című emlékfűzet. Ebből az írásból, a kedves emlékeken kívül nem tudunk meg újabb információkat a BOLYAI családfára vonatkozóan.

Még egy érdekes dolog, hogy FARKAS Gyula BOLYAI Dénest Gyulaféhérváron kerékpárral szeretne volna felkeresni, de talán elmaradt a kirándulása.

A végére hagytam FARKAS Gyula első BOLYAI-témájú levelét, amelyben értesíti RÉTHY Mór, hogy kerékpáron felkeresi BOLYAI Dénest Gyulaféhérváron.

Az 1. Bolyai-témájú levél⁴.

Kolozsvár, 1901. XII. 30.

Kedves Barátom!

Áldást kívánok lányod eljegyzésére és mindnyájatoknak boldog 1902. évet.

Bolyaihoz kerékpáron készültem Gyulaféhérvárra elmenni, de mindig akadályok merültek fel.

Igaz barátod Farkas Gyula

Nem tudjuk, hogy megtörtént-e a látogatás. Szerény véleményem szerint elmaradt. RÉTHY Mór ugyanis bevett egy nyilatkozatot, hogy BOLYAI Dénes hozzájárul a *Tentamen* és az *Appendix* újrakiadásához. Egészen pontosan, hogy lemond a szerzői-jogutódlásról az MTA részére. Erre azért volt szüksége, mert BOLYAI Jánosnak, Gergely féltestvére Gáspár nevű fia „eladta” a *Tentamen* szerzői jogát a székelyudvarhelyi BETEGH Pálnak. Ez a BETEGH Pál pedig megtámadta az Akadémiát, amikor az újra kiadta a *Tentament*. Ebből lett aztán egy per, amelyről részletesen írtam [3].

Visszatérve BOLYAI Malvinra, nem tudjuk, hogy végül is sikerült-e, hogy a férje a IX. fizetési osztályból a VIII-ba kerüljön. Később DÉKÁNY Imrét Temesvárra helyezték, és ott érte a családot az első világháború és a trianoni békekötés. Kár, hogy nem nyomozták ki részletesen a temesvári utódok sorsát! De a két tudós, FARKAS Gyula és RÉTHY Mór tevékenységükkel hozzájárultak nemcsak a BOLYAI-geometria méltó elismertetéséhez, hanem a BOLYAI-utódok életkörülményeinek a javításához is!

Irodalom:

1. OLÁH-GÁL Róbert 2004: A Bolyai család története, *Bolyai-Emlékkönyv*, Vince Kiadó, 47–71, Budapest.
2. OLÁH-GÁL Róbert 1993: A Bolyai családfa, *Természet Világa*, **124/1.** 40–41, Budapest.
3. OLÁH-GÁL Róbert 2007: Az MTA és a Bolyaiak pere, *Természet Világa*, **138/3.** 104–107, Budapest.
4. MTA Könyvtár Kézirattára RÉTHY Mór hagyatéka, Ms 5323/45-47 BOLYAI Malvin
5. MTA Könyvtár Kézirattára RÉTHY Mór hagyatéka, Ms 5323/63-84 FARKAS Gyula

⁴ Ms 5323/68 [5]

Tudományos örökség átmentése – IV. rész

Life and Activity of Some Hungarian Born Scientists – IV.

Viața și activitatea unor oameni de știință de origine maghiară – IV.

Szócs Huba László

ny. egyetemi docens

Abstract

The life and activity of some unremembered Hungarian born scientists is presented.

Rezumat

Se prezintă viața și activitatea unor oameni de știință de origine maghiară care au fost uitați sau nu sunt prea cunoscuți.

Jelen részben bemutatott személyek névsora:

1. GALAMB József, gépészmérnök
2. GERGELY János (John), biokémikus
3. GERGELY Péter, mérnök
4. GULYÁS Balázs, orvos, agykutató
5. HOFF Miklós (Nicholas), mérnök
6. JÁNOS Viktor (Vittorio Janos), autó konstruktőr
7. KABAY János, vegyész
8. KÁLMÁN Rudolf, mérnök
9. KELP Ilona, vegyész
10. KEVICZKY Kálmán (Coloman), fotó- és filmszakértő
11. NAGY Dénes, matematikus
12. NAGY Károly, csillagász
13. PÁTER TERES Gusztáv, csillagász
14. PAULAY Gusztáv, biológus
15. SOMORJA (SOMORJAI) Gábor, fizikai kémikus
16. STODOLA Aurel, mérnök
17. SZABLYA Helén és SZABLYA János, mérnökök
18. TELEKI Géza, geológus-geográfus
19. ZALA László, mérnök
20. ZSÁMBOKI János és LÁZING Farkas, térképészek

1. GALAMB József, gépészmérnök

Makón született 1881. február 3-án, meghalt Detroitban 1955. december 4-én. Az elemi iskolát és a gimnázium első négy osztályát szülővárosában végezte. Édesapja korán meghalt, ezért ügyvéd bátyja fedezte tanulmányi költségeit. Tanulmányait majd a szegedi Állami Fa- és Fémipari Szakiskolában illetve a Budapesti Állami Felső Ipariskolában folytatta és fejezte be 1901 júniusában. Legelső munkahelye a diósgyőri Vasgyár volt, ahol üzemmérnöki oklevéllel műszaki rajzolóként dolgozott. Ezután egyéves sorkatonaságát töltötte, mely után ösztöndíjként Németországban több gépjárműipari cégnél dolgozott illetve tanulmányúton vett részt.

Hamburgból 1903. október 6-án az Amerikai Egyesült Államokba ment, hogy az 1904-es autóvilágkiállítást megtekintse. Útközben megtekintette Hollandia és Belgium gépkocsigyárait. Az Egyesült Államokban 1905-től a Ford Motor Company gyárban működött mint tervező mérnök, majd a gyár fő konstruktőre lett. Itt áttervezte a Ford-N modell hűtőrendszerét. A magyar FARKAS Jenő és az amerikai Childe WILLS-szel együtt ő alkotta meg a Ford T-modell alkatrészeinek tervét, melynek során jelentős műszaki újításokat alkalmazott, így a bolygómuves sebességváltót és a levehető hengerfejú motort. Ez (GALAMB József vezetésével), lehető-

vé tette 1913-tól a szalagszerű sorozatgyártást, így a T-modell a világ első népautója lett; húsz évig gyártották, közel 15 és fél millió darab készült, 2000-ben 100 000 darab működőképes volt a világban. 1915-től FARKAS Jenővel együtt elkészítette a Fordson sorozatgyártású mezőgazdasági traktor terveit. Ebből hat darabot küldött Makóba testvéreinek, akik itt családi céget is alapítottak, majd Békéscsabán is lerakatot alapítottak. Az alkatrészek Fiumén keresztül érkeztek.

Az első világháború alatt hadigépek tervezésével foglalkozott (tengeralattjáró-kereső, harckocsik, repülőgépmotorok, sebesültszállító gépkocsik stb.). A II. világháború idején, 1942-ben, FORD kívánságára, hathengeres kiskocsit tervezett. Henry FORDdal végig jó barátságot ápolt. Ami a megbecsülését illeti, megemlítjük, hogy fizetése annyi volt, mint az Egyesült Államok elnökéjé (75 000 dollár évente).

1915-ben kapta meg az amerikai állampolgárságot, 1917-ben megnősült, Dorotty Bechammel-t vette el. Házasságukból két lány született, Clair 1919-ben és Gloria 1927-ben.

Magyarországra több alkalommal is hazalátogatott, utoljára 1932-ben, és előadásokat tartott a Magyar Mérnök és Építész Egyletben.

Később gyomorbántalmak és szívbetegség kínozták. Szívrohamból felépülve 1944 márciusában az aktív munkától visszavonult, orvosai tanácsára nyugdíjazását kérte. Detroitban halt meg 1955-ben.

2. GERGELY János, biokémikus

Magyarországon született. Vegyész oklevelét a budapesti tudományegyetemen szerezte, 1942-ben. Itt találkozott SZENT-GYÖRGYI Alberttel, aki a Biokémiai Tanszék vezetője volt; 1946-ban, az ő segítségével Angliába, a Leeds-i Egyetemre utazott, ahol a biokémia kvantumelméleti vonatkozásait kutatta, különös tekintettel a keményítőknél a félvezetőkhöz hasonló tulajdonságaira. Nemsokára SZENT-GYÖRGYI kivándorolt az Amerikai Egyesült Államokba (1948-ban). GERGELY János elnyerte a PhD címet a Leeds-i Egyetemen és ugyancsak az Egyesült Államokba utazott, ahol állásra tett szert a Nemzeti Egészségügyi Intézetben (National Institutes of Health), amelyen SZENT-GYÖRGYI Albert kutatói ösztöndíjat alapított, Bethesda-ban, Marylandban. Itt dr. GERGELY két évet töltött. Innen 1950 szeptemberében, egy évre átment a Wisconsin-i Egyetem Enzim Intézetébe, ahonnan a Massachusetts-i Általános Kórházba ment át, és itt vállalt állást. Kutatói és egyetemi pályafutásának további idejét Bostonban töltötte. Itt, mint biokémikus dolgozott az Általános Neurológiai Intézetben és mint docens (Associate Professor) a Harvard Egészségügyi Iskola Biológiai Kémia és Molekuláris Gyógyszerészeti Tanszékén. Ugyanakkor főmunkatársa volt a Bostoni Orvosi Intézetnek. Szakmai pályafutásának betetőzésekként a budapesti Semmelweis Egyetem 1987-ben, az Orvostudomány Tiszteletbeli doktorává avatta.

Tudományos, elméleti és kísérleti eredményeire tekintettel 1996. július 27-én, Bostonban közel 200 tudós szimpóziumot tartott GERGELY János kiváló pályafutásának méltatására. Nagy érdeműl kidomborították azt a hatást, amit pályatársaira és főleg fiatal kutatókra tett. Aláhúzták, hogy a Massachusetts-i Általános Kórházi laboratóriuma rendkívül termékeny volt; sok olyan kutató, aki másként nem tudta volna kiteljesíteni programját, itt valósította meg azt. A Bostoni Élettan-orvosi Kutató Intézetben megalapította az Izom Kutatás Fejlesztő központot, ami által sok olyan személy tudományos pályafutását befolyásolta, aki aztán valamely neves izomkutató akadémiai intézetnek lett tagja.

3. GERGELY Péter, építészmérnök, statikus

1936. február 12-én született Budapesten. Daganatos betegségben 59 éves korában halt meg a New-York állambeli Ithacában.

Már gyermekkorában vonzódott a matematikához, mégis építészmérnök lett, viszont nagy sakkjátékos hírben állt és szerette a klasszikus zenét.

Tanulmányait részben Magyarországon, majd Kanadában és az Egyesült Államokban végezte, mivel 1956-ban részt vett a budapesti forradalomban, emiatt el kellett hagynia az országot. Először Ausztriába, majd Kanadába menekült. 1960-ban szerzett mérnöki oklevelet. Montrealban, 1963-ban doktorált az Illinois Egyetemen. Ezután, 1975-től 32 évig az ithacai Cornell Egyetem Szerkezetépítési és Környezetvédelmi Tanszékének volt professzora és vezetője. 1992-ben díszdoktori címet adományozott neki a Budapesti Műszaki Egyetem, tekintetbe véve jelentős nemzetközi tevékenységét a vasbetonfejlesztés és építőipari mechanika terén, de már előbb több nemzetközi díjjal tüntették ki. A földrengéseknek az épületekre való hatása volt egyik kutatási területe. Eredményeit több mint 100 szakdolgozatban ismertette, melyeket földrengészónákban lévő atomreaktorok építésénél használnak fel. Jelentősen hozzájárult a Földrengésmérnöki Nemzeti Központ megalapításához (USA).

4. GULYÁS Balázs orvos, agykutató

Kollégáinak kellene foglalkoznia életművének méltatásával, de tekintettel az alap kutatásokról vallott nézetéért, ide kívánczok.

A forradalom évében, 1956-ban született Budapesten. A pannonhalmi Bencés Gimnáziumban tanult és érettségizett. Orvosi oklevelet 1981-ben szerzett Budapesten (SOTE), de emellett fizikát is hallgatott (ELTE). Aztán külföldre ment, és 1983-tól 1988-ig a Leuven-i Katolikus Egyetem, neuro- és pszichofizikai laboratóriumában, mint kutató dolgozott. Tanulmányait sem hanyagolta el, munkája mellett filozófiát valamint egyház- és európai-jogot is tanult.

1988-tól már kutatóprofesszor a stockholmi Karolinska Egyetemen, a Neurofiziológiai valamint Idegtudományi Tanszéken, továbbá a PET laboratórium vezetője. Nemcsak hazánk, hanem több külföldi tudományos intézményének is tagja, így: 1995-től az MTA külső, 2003-tól az Academia Europae rendes tagja, a Nyugati Magyar Tudományos Tanács ügyvezető igazgatója, a College de France vendégprofesszora és a Collegium Budapest külső tagja.

Alapkutatás nélkül elhal a gazdaság – állítja. Sajnos – írja –, az MTA-tól elvont alapok éppen az alapkutatásokat érintik. Bírálja az egykori pénzügyminiszeri álláspontot, miszerint az alkalmazott kutatást kell fejleszteni, mert az hajt közvetlen hasznót. Ez az álláspont Nyugaton már kiment a divatból. 1825 óta (a SZÉCHENYI általi alapítás éve) az MTA betölti hivatását, ezért nem helyénvaló, ha külső emberek, politikusok támadják ezt az intézményt, ahelyett, hogy szívvel-lélekkel (de főleg anyagiakkal) támogatnák. Az EU azt szeretné, ha minden tagállam a GDP 3, azaz három százalékát fordítaná tudományos kutatásra, illetve oktatásra, Magyarországon ez 0,9 % alatt van.

GULYÁS professzor amellet kardoskodik, hogy a külföldön szétszóródott, ott dolgozó, több mint egy millió honfitársunk vagy volt honfitársunk, a hazai tudományos élet alakításába beleszólhasson, természetesen a megfelelő kötelezettségek vállalásával. Így az MTA a nemzetegyesítés egyik fontos tényezője lehetne. Ugyanakkor kifejezi azt a gyanúját, hogy az ún. rendszerváltás óta a jelenlegi tudomány- és oktatáspolitikát az célozza, hogy a magyar oktatás és tudomány versenyképtelenné legyen, tökéletesen kiszolgálva a globalizmust.

5. HOFF Mikós (Nicholas), repülő tervező mérnök

Magyaróváron született 1906. január 3-án, Californiában (Stanford USA) hunyt el 1997. augusztus 4-én.

Középiskolai tanulmányait a budapesti Fasori Evangélikus Gimnáziumban végezte Több mérnöki oklevelet szerzett, így: építőmérnöki (feltehetőleg a budapesti akkori műegyetemen), gépészmérnöki (Zürichi Szövetségi Műegyetem), időközben a budapesti Weiss Manfréd Műveknél repülőgép-tervezéssel foglalkozott), és repülőgépmérnöki (talán helyesebb azt mondani, hogy az aeronautika) szakmában. Ugyanis erre mutat, hogy miután 1939-ben kivándorolt az Amerikai Egyesült Államokba és tanulmányait a Stanford Egyetemen folytatta (és ugyanott doktorált is), ezután a Brooklyni Műegyetemen lett professzor. A standfordi egyetemen viszont, ahová visszatért, hamarosan megszervezte az aeronautikai tanszéket és intézetet, melyet azután 1957 és 1971 között vezetett is. Itt dolgozott, mint az aeronautika és az asztronautika professzora.

Tudományos és fejlesztői kutatásai (repülők és űrjárművek mechanikai szilárdsága) elismeréseként, több tudományos intézmény tagjául választotta. Így: USA Nemzeti Akadémia, Amerikai Művészeti és Tudományos Akadémia, Magyar Tudományos Akadémia, Amerikai Mechanikai Akadémia (elnöke 1980-ig), az Amerikai Légierő Vezérkara Tudományos Tanácsadó testülete, a NATO Aeronautikai Kutató-fejlesztési Tanácsadó Bizottsága, a Technion (tiszteletbeli doktor). Több kitüntetést is kapott: az Amerikai Mérnöktársaság Kármán-érme (1972), a New-York-i Tudományos Akadémia Laskowitz-érme, az Amerikai Aeronautikai–Astronautikai Intézet Pendray-díja (1971) és Guggenheim-érme (1983), annak elismeréseként, hogy „egész életében kiváló mérnökként és tanárként hozzájárult aeronautikai szerkezetek tervezésének elméletéhez és gyakorlathoz”.

6. JÁNOS Viktor (Vittorio JANOS), autótervező

Született 1891. április 12-én az olaszországi San Giorgio Canavese nevű helységben, bevándorlók gyermekeként. 1965-ben hunyt el ugyanabban a helységben.

Mivel édesapját a helybeliek Vittorio JANÓnak hívták, ez lett a neve az ifjú JÁNOS Vikornak is, ezen a névben ismerte a nyugati, autós világ. Egyes források szerint autótervező és konstruktőr volt, tanulmányaira utalás nélkül, más források szerint mérnök volt. Inkább az előbbi érvényes, mert már 18 éves korában műszaki rajzoló, illetve 20 éves korában már tervező volt a FIAT tervezési illetve fejlesztési osztályán. Ezek szerint nem nagyon maradt ideje egyetemre, főiskolára járni. A szakmát édesapja mellett sajátította el, aki kovácsmesterként vándorolt ki, de olyan utalás is van, hogy Torinóban egy fegyverraktár műszaki igazgatója

volt. Természetesen egyik utalás sem zárja ki a másikat. Így talán nem tévedünk, ha azt állítjuk, hogy JÁNOS Viktor autodidakta volt, és talán az sem közömbös, hogy abban az időben (az 1918–20-as években) a munkáltató azt nézte, hogy mit tud a leendő dolgozó, és nem firtatta a diplomáját.

Mindenesetre édesapja volt az, aki felismerve fia tehetségét, az autóipar felé irányította. Már 1911-ben felvették a torinói központú FIAT céghez, amely a legmodernebb volt abban az időben. Itt együtt dolgozott a kor talán leghíresebb tervezőjével, Carlo CAVALLIval, és már dolgozhatott a FIAT 805-ös számú versenyautó megtervezésénél. JÁNOS Viktor bizonyított, így már 1921-ben kinevezték vezető tervezővé. 1923-ban átment az Alfa Romeo céghez, a cég hívására. Itt 1924-ben megtervezte első Alfa-modelljét, a P2-t. Ez nyolchengeres 140 lóerős motorral rendelkezett, és végsebessége 225 km/óra volt. Később megnövelték a teljesítményt 175 LE-re és két porlasztót helyeztek bele. Ez a versenykocsi 1924-ben részt vett a II. Cremonai versenyen és sorra verte versenytársait. A kocsi hét éven át veretlen volt. VIKTOR János tervei alapján 1927-ben kezdték gyártani a 6C 1500-as Alfa kocsit. Ennek is nagy sikere volt. A vállalat a húszas években komoly válságon esett át, felszámolása is felmerült, de versenyautói sikereinek köszönhetően ez nem következett be. Nem megyünk bele a további műszaki részletekbe; JÁNOS Viktor viszont továbbra is folytatta világszínvonalú tervező munkáját, annál is inkább mivel az üzemet 1932-ben már az IRI-t (Institute for Industrial Reconstruction, Ipari Újjáépítési Intézet) vezette. Már nem annyira a versenyjárművekre, hanem a közúti járművekre, buszokra, teherautókra összpontosították a termelést. Így az Alfa Romeo újra felvirágzott, ami JÁNOS Viktor tevékenységének is köszönhető. Tervezői tevékenységét később más híres cégeknél folytatta: mind a Lanciánál, mind a Ferrarinál szívesen látott tervező volt.

7. KABAY János gyógyszervegyész, KELP Ilona férje

Nem lenne teljes KELP Ilona tevékenységének leírása (l. később), ha nem emlékeznénk meg KABAY Jánosról, aki tudományos munkatársa volt KELP Ilonának, de mint férje közreműködött a bükkszentmihályi (ma tiszavasvári) Alkaloida Vegyészeti Gyár megalapításában.

1896-ban Bükkszentmihályon született, 1936-ban Budapesten halt meg.

Kidolgozta és szabadalomként benyújtotta 1925-ben a morfinnak közvetlenül zöld mákból való előállítását. Valójában ez indokolta az Alkaloida megalapítását 1927-ben. 1932-ben kidolgozta a morfin előállítását száraz, kicsépelte mákszalmból is, ami nagy jelentőségű volt, mert jelentős megtakarításhoz, és a termelés fokozásához vezetett. Így az Alkaloida nem csak belföldre, hanem külföldre is szállíthatott morfin. Sajnos, jellemző módon, csak ekkor kezdte támogatni a magyar állam is, viszont a külföld felfigyelt rá, a Népszövetség Kábítószer Ellenőrző Bizottsága meghívta 1934-ben Genf-be, hogy ismertesse találmányát. Sajnos 1936-ban meghalt, így találmányának sorsát felesége, KELP Ilona intézte tovább.

8. KÁLMÁN Rudolf, mérnök

Budapesten született, 1930. május 19-én. Teljes nevén KÁLMÁN Rudolf Emil. 1943-ban kivándorolt az Amerikai Egyesült Államokba.

Mind alap (bachelor), mind mester (master) fokozatát villamosmérnök szakmában, a Massachusetts Institute of Technology egyetemen szerezte, 1953-ban illetve 1954-ben. Doktorátusát 1957-ben, a New York Városi Columbia University egyetemen fejezte be.

Matematikusként dolgozott 1958-tól 1964-ig a Baltimore-i Matematikai Kutató Intézetben; ezután professzorként a Stanford Egyetemen, 1964-től 1971-ig; 1971-től 1992-ig a Floridai Egyetem „Rendszerek Matematikai Elmélete Központjának” kutató professzora és igazgatója. Svájcban is dolgozott (1973 óta, nyugalomba vonulásáig), mint a zürichi Svájci Szövetségi Technológiai Intézet vezetője.

Gazdag oktatói és kutatói tevékenységének köszönhetően több neves tudományos intézet is tagjává választotta: Egyesült Államok Nemzeti Akadémiája; az Amerikai Nemzeti Mérnöki Akadémia, az Amerikai Művészeti és Tudományos Akadémia, külső tagja a magyar, az Orosz és a Francia Tudományos Akadémiájának. Számos kitüntetést is kapott: Becsületérem IEEE (amerikai mérnöki egyesület) 1974; ugyancsak előbbtől 1984-ben megkapta a századik fennállásának emlékére kibocsátott érmet, 1985-ben pedig egyike volt a Kyoto-Díj kitüntetettjeinek, melyet a japán Nobel-díjként is emlegetnek. Talán a legfontosabb, korszakalkotó találmánya, az ún. Kálmán–Bucy-szűrő, melyet BUCY amerikai mérnökkel dolgozott ki. Ennek segítségével eltávolítható a zaj a hasznos információból, helyreállíthatóak hiányos mérési adatok, az elektronikus-pörgettyű rendszerek nélkülözhetetlen tartozéka. A találmány kidolgozásában óriási szerepe volt KÁLMÁN Rudolf magas matematikai tudásának. Feltétlenül meg kell említenünk KÁLMÁN Rudolf hozzájárulását a lineáris és nemlineáris ellenőrző és vezérlő rendszerek elméletéhez és üzemeltetéséhez. Igaz, hogy KÁLMÁN találmányát eleinte nem fogadta osztatlan lelkesedéssel a mérnök-társadalom, de idővel a szakma meggyőződött ennek hasznáról, miután látogatást tett a NASA amesi Kutató Központjában (Ames Research Center),

1960-ban, ahol később találmányát felhasználták az Apollo-programban, a NASA űrkompokban, a tenger-alattjárókban, az űrhajókban és az űrfegyverekben.

Érdemei betetőzéseképpen az Amerikai Egyesült Államok elnöke, Barack OBAMA, 2009. október 7-én, átnyújtotta neki a Tudomány Nemzeti Érmét (National Medal of Sciences), amely ott a legmagasabb tudományos kitüntetés.

9. KÉLP Ilona, vegyész, KABAY János felesége

Magyarországon született 1887-ben és Ausztráliában halt meg 1970-ben.

Valószínűleg a budapesti tudományegyetemen szerzett vegyész oklevelet, és ott is doktorált 1923-ban. Kiváló hallgató és doktorandusz volt, ezért a Műegyetemre is átjárhatott, amit csak igen kivételes esetben engedélyeztek hölgyeknek.

Tanulmányai befejezése után (tekintsük ezt doktori oklevele megszerzése évének, 1923), férjhez ment KABAY Jánoshoz (szintén vegyész). Együtt megalapították az akkori bűdszentmihályi (ma tiszavasvári) Alkaloida Vegyészeti Gyár Rt-t. (1927). KABAY halála után KÉLP Ilona lett a gyár szakmai irányítója. Így, a Népszövetség őt kérte meg, hogy készítse el *A morfin meghatározása mákszalmában Kabay János módszerével* c. tudományos leírást. Érdemei elismerésül arcképe 1997-ben (festmény) bekerült a Magyar Vegyészeti Múzeum *Híres vegyészek arcképcsarnokába*, így KÉLP Ilona az első vegyész, akinek képét itt kiállították. KABAY János és KÉLP Ilona elsőként oldották meg a morfinnak száraz mákszalmából történő előállítását. Az eljárás külföldi (pl. Lengyelország) üzemi gyártása KABAY János, míg nemzetközi elismertetése KÉLP Ilona nevéhez fűződik. A háború után családjával együtt Ausztriába, majd onnan 1950-ben Ausztráliába vándorolt, ahol 1970-ben hunyt el. Tudományos és műszaki eredményeit, a KABAY Jánoséival együtt, Magyarország mellett a nemzetközi tudomány és technika is kamatoztathatta.

10. KEVICZKI Kálmán (Coloman), katonatiszt, fotó- és filmszakértő, ufológus

Ruttkán, a történelmi Turóc megyében született 1909. augusztus 21-én. Édesapja főjegyző, édesanyja tanítónő volt. Az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása után, a magyarüldözések miatt, áttelepedtek a mai Magyarország területére, Pesterzsébetre. A kalocsai Érseki Főgimnáziumban kezdett tanulni, majd 1927-ben a pesterzsébeti Kossuth Lajos Reálgimnáziumban folytatta. Rendkívüli rajz tehetsége miatt, rajztanára a Képzőművészeti Akadémiára javasolta. Azonban nem ide, hanem önkéntesi éve után, a Zrínyi Katonai Akadémiára iratkozott be, majd innen a Magyar Királyi Ludovika Akadémiára került. Itt, a képzőművészeti szakörben folytatta már régebben megkezdett rajzoló és festészeti ténykedését. Miután megszerezte hadnagyi oklevelét, csapattiszt lett. Filmművészeti és technikai tanulmányait Berlinben és Bécsben (UFA) folytatta. Tanulmányai befejezése után a Magyar Királyi Honvédség vezérkari filmesztályának produkciós vezetőjeként dolgozott. Több mint 30 katonai dokumentum- és oktatófilmet készített. Ez utóbbira nagy súlyt fektetett, a szolgálati szabályzat bemagolása helyett. Az oktatófilmek bevezetését és gyártását szorgalmazandó, sok írást közölt a Magyar Katonai Szemlében.

Katonai és filmszakértői tevékenysége miatt a II. világháború utáni magyarországi politikai rezsimben, háborús bűnössé nyilvánították. E miatt kénytelen volt az Amerikai Egyesült Államokba emigrálni. New-Yorkban élt 1952 óta; itt is halt meg, hosszas betegség után, 1998. július 27-én.

11. NAGY Dénes matematikus, tudomány- és technikatörténész

Marosvásárhelyen született. Tanulmányai: Eötvös Loránd Tudományegyetem, 1975-ben matematikusi diploma, 1982-ben bölcsész diploma. Ugyanezen az egyetemen kezdte oktató munkáját (1979–1985) is és a tudomány- és technikatörténet oktatását kezdeményezte. Televíziós előadásokat is tartott a „Gólyavári Esték”-ben, melyek a Mindentudás Egyeteme elődjének is tekinthetők. 1986-tól már külföldi egyetemeken tanított és kutatott: arizonai Állami Egyetem USA, 1986–1988; Dél-Csendes Óceániai Egyetem, Suva, Fidzsi szigetek, 1989–1993; Tsukuba Egyetem, Tsukuba Science City, Japán, 1993–2000, Felsőbb Kutatások Intézete, Melbourne, Ausztrália 2011-től.

Látható tehát, hogy két állam egyetemének is előadó- és kutatóprofesszora. Publikációi, 20 könyv és 140 dolgozat, melyek magyarul, angolul, japánul, németül, franciául, oroszul, kínaiul jelentek meg. Alapító tagja a Nemzetközi Szimmetria Társaságnak (1989), amely az interdiszciplináris együttműködést hivatott elősegíteni, nemcsak a művészet és tudomány, hanem a műszaki- és társadalomtudomány terén is. Egyéb-ként is NAGY Dénes professzor elkötelezett híve az interdiszciplináris gondolkodásnak. Több tudományos konferenciát, kongresszust is szervezett. Számos tudományos testület is tagjává választotta és sok kitüntetést is kapott: 2007-től az Argentin Morfológiai Társaság tiszteletbeli tagja, és többek között megkapta a japán Katácsi-díjat (2002) is. A felsorolt nyelveken tartott több mint húsz országban tudományos előadást.

12. NAGY Károly, csillagász

Révkomáromban született 1797. december 6-án, 1868. március 2-án halt meg Párizsban..

Tanulmányait 1819-ben kezdte a Bécsi Egyetem Vegyészeti Karán, később közgazdaságtant és matematikát is hallgatott, valamint arab nyelvet. Itt a Csillagászati Observatóriumban dolgozott két évet, mint gyakor-nok, Littrow mellett. Ez nagy hatással volt későbbi tevékenységére. Bécsben élt; hazatérése után Károlyi Lajos gróf, majd Batthyány Kázmér gróf pénzügyeinek intézője. 1847-ben gróf Batthyány Kázmér birtokai-nak székhelyére, Bicskére költözött, és mint a gróf uradalmi igazgatója tevékenykedett. Itt megtakarított pénzén, 460 ezüst forintért, megvásárolt a Batthyány-birtokból egy részt, a Galagonyás nevű dombon. Csil-lagvizsgáló építéséhez fogott még ezen évben, Pollack Mihály tervei szerint. Batthyányi gróf e célra százez-res alapítványt tett. Több épületet emeltek, így két tornyot kupolával és egy harmadikat, forgatható fedéllel, már előbb. A központi épületben műszerterem és könyvtár is helyet kapott. A csillagászokról is gondosko-dott, nekik lakóházat építtetett, a harmadik, különálló torony mellett.

Közben külföldön több tanulmányutat is tett, így Brüsszelbe, majd Párizsba látogatott, 1834-ben, pe-dig Angliában, majd Amerikában járt, itt az oktatást és népművelést tanulmányozta, meglátogatta a jelentős tudományos intézményeket. Több mint száz tudományos dolgot tett közzé szaklapokban a matematika, a csillagászat, a magyarországi mértékek, tudomány-, jelesül a magyar csillagásztörténet stb. területéről.

A méterrendszernek Magyarországra való bevezetőjeként tekinthetjük. Saját pénzén Párizsból hozta be a méter- és tömegetalon hiteles másolatát, valamint a decimális számrendszer gondolatát, szükségességét.

A csillagászat fejlesztéséért, érdemei elismeréséül, bolygót neveztek el róla.

13. PÁTER TERES Gusztáv, csillagász

Teljes nevén TERESTYÉNI Ágoston, de külföldön az Ágoston megfelelőjét, a Gustavot használta.

Kecskeméten, született 1931-ben, Oslóban halt meg 2007. december 21-én.

A kecskeméti Piarista Gimnáziumban érettségizett, kitűnő eredménnyel. Itt mindjárt megjegyezzük, hogy ennek dacára az orvosi egyetemre nem vették fel, az „osztályharc” szellemében (1947. év a kommuniz-mus megszilárdulása Magyarországon), mivel polgári családból származott. Ezért úgy határozott, hogy papi pályára lép, de itt sem volt szerencséje, mert a szerzetesrendeket (jezsuiták, ahová képzésre jelentkezett) felosz-latták, így a Hittudományi Akadémián tanult tovább, de innen 1953-ban kirúgták. Hogy mégis legyen megélhe-tése, részt vett egy villanszerelői tanfolyamon, majd a Ganz Vagonygyárban dolgozott. Az 1956-os forradalom után egyházi előjárói kérésére külföldre menekült. Burgosban és Frankfurtban tanult tovább, a teológián, ahol is licenciátust szerzett, majd 1959-ben Frankfurtban pappá is szentelték. Közben Norvégiában, az ottani magya-roknak lelkipásztort kerestek, elfogadta, 1962-től ott élt. Az Oslói Egyetemen (ahová 1967-ben iratkozott be; két évig a norvég nyelvet tanulta, majd 1969-től a természettudományi karon tanult matematikát és asztrofizi-kát) matematikai, fizikai és csillagászati oklevelet szerzett (1980), ami feljogosította arra, hogy középiskolában taníthassa ezeket a tárgyakat, szintén megélhetési gondok miatt. Közben megkapta a norvég állampolgárságot, ami előbbinek feltétele volt és nyilván a norvég nyelv tökéletes ismerete. Az egyetemen is dolgozott, mint a kísérleti fizikai laboratórium alkalmazottja. A napfizikusokkal volt szoros kapcsolata. 1984-től már komoly kutatói munkát is végzett, mint a Vatikáni Csillagvizsgáló (Specola Vaticana, Castel Gandolfo) munkatársa. Fő kutatási területei a napfizika, a kronológia és a kozmológia voltak, különösen ez utóbbi filozófiai vonatkozásai. Ebben a tárgykörben írta *Biblia és csillagászat* c. munkáját, mely négy kiadást ért meg magyarul; angolra is lefordították *The Bible and Astronomy* címen (három kiadás). Ebben, többek között, a bibliai történések és az égi, csillagászati jelenségek közti kapcsolatot fejtegette.

Amint látjuk, TERESTYÉNI Ágoston, azaz PÁTER TERES Gustav igazi polihisztor volt, papi hivatása mellett eredményesen művelte a csillagászatot, a matematikát és a fizikát. Mind egyházi, mind természettu-dósi minőségében több munkát jelentetett meg szakfolyóiratokban, pl. *Journal History of Astronomy*.

14. PAULAY Gusztáv biológus

1957. május 13-án született Budapesten. Egyetemi tanulmányait az Amerikai Egyesült Államok Yale Egyetemén végezte, ahol 1979-ben magna cum laude biológus-oklevelet kapott. A Washington Egyetemen 1988-ban Ph.D fokozatot szerzett. Disszertációjában a jégkorszak tengerszintje változásának valamint tekto-nikai mozgásának hatását vizsgálta a Közép-Csendes-Óceáni szigetek élővilágára. Az Egyesült Államok különböző egyetemein és kutatóintézeteiben dolgozott. Ezek közül említsünk meg néhányat, a teljesség igé-nye nélkül, időrendi sorrendben: Biológia Tanszék, Yale egyetem, 1978–79 (kutató asszisztens); Állattan Tanszék és Harbor Laboratórium, Washington Egyetem, 1980–1987 (oktató asszisztens); Állattan Tanszék, Washington Egyetem, 1981–1988 (kutató asszisztens); Energy Resources Incorporation, amerikai Samoa sziget, 1988 (tudományos tanácsos); Harbor Laboratóriumok, Washington Egyetem, 1988–89 (adjunktus);

Élettan Tanszék, Észak Carolina Egyetem, 1989 (vendégadjunktus); Smithsonian Institute, 1990–1991 (posztdoktori ösztöndíj); Tengeri Laboratórium, Guam Egyetem, 1991–1996 (professzori asszisztens); Tengeri Laboratórium, Guam Egyetem, 1996–2000 (egyetemi docens); Tengeri Laboratórium, Guam Egyetem, 1997–2000 (igazgató); Floridai Természettörténeti Múzeum, Florida Egyetem, 2000–2003 (kurátor asszisztens); ugyanott, 2003–2006 (társkurátor); ugyanott, 2006 (kurátor); Florida Egyetem, 2007-től (kutató professzor).

Amint látható, igen gazdag és változatos egyetemi oktatói és kutatói pályát futott be. Elnyert ösztöndíjainak és kutatási szerződéseinek száma 45 körül van, kitüntetései száma pedig kb. tíz. Kb. 45 óceáni szigeten is dolgozott és szerzett szakmai gyakorlatot, valamint végzett kutatómunkát. Referált közleményeinek száma kb. 50, más közleményeinek (társszerzőkkel) száma kb. 45.

Fő kutatási területe az élettani sokféleség, élettani földrajz, trópusi-tengeri gerinctelenek, korallok és korallsziget-zátonyok, ezek rendszerezése.

15. **SOMORJA (SOMORJAI) Gábor**, fizikai kémikus, vegyész professzor

Budapesten született 1935-ben. Egyetemi tanulmányainak egy részét a Budapesti Műegyetemen fejezte be 1956-ban. További tanulmányait már külföldön végezte. Ph.D oklevelet, fizikai-kémiában 1960-ban szerzett a Berkeley Egyetemen (California). Ettől kezdve több egyetem tanára és kutatóintézet munkatársa: professzor Bristol Egyetem 1972, Kolloid és Felületkémiai Intézet vezetője (ACS) 1975, adjunktus Cornell Egyetem 1977, professzor Berkeley Egyetem 1978, professzor UC system 2002, főkutató Berkeley Egyetem 2009, Doctor Honoris Causa Northwestern Egyetem 2010.

Sok tudományos intézet is kitüntette, tagjává illetve tiszteletbeli tagjává fogadta: pl: Kokes-kitüntetés John Hopkins Egyetem 1976, Emmett-kitüntetés Amerikai Katalízis Társulat 1981, Amerikai Művészeti és Tudományos Akadémia 1983, Nemzeti Tudományos Akadémia (EÁ) 1979, Magyar Tudományos Akadémia 1992, tiszteletbeli tag a Japán Vegyészeti Társulatban 2009 és sok más.

Fő kutatási területei: fizikai kémia, szilárdtest-kémia, felületek tudománya és katalízise; a makroszkópos felületi jelenségek, mint: katalízis, adhézió, nedvesítés-kenés, élettani összeférhetőség atomi és molekulai szinten való értelmezése. Egykristályok és nano-részecskék katalitikus reakciói, szénhidrogén reakciók platina és rhodium egykristályokon, 1–10 nm nagyságrendbe eső fémszerű részecskék használata felületek oxidfilmként való bevonására, a Langmuir–Blodgett eljárás alkalmazásával.

16. **STODOLA Aurel**, mérnök

Lipótszentmiklóson született 1859. május 10-én, Zürichben halt meg 1942. december 25-én.

Kezdetől fogva egyetemi oktatóként is működött. Így 1892–1929 közt a zürichi műegyetemen az elméleti és gyakorlati gépészet professzora. Kutatási területe a gőz- és gázturbinák elméleti és gyakorlati kérdései. Az I. világháború rokkantjaira való tekintettel, F. SAUERBRUCH sebészorvossal együtt olyan kézprotézist szerkesztett, mely lehetővé tette a karcsont-izom működését. Német, svájci és angol szaklapokban nagyszámú dolgozata jelent meg.

17. **SZABLYA János** mérnök és **SZABLYA Helén** közíró, tiszteletbeli konzul

SZABLYA János 1924. június 25-én született Budapesten. Összes tanulmányait Magyarországon végezte. Villamos-gépészmérnökként végzett és doktorátust (Ph.D) szerzett gazdaságtanból. 1951-ben feleségül vette BARTHA-KOVÁCS M. Ilonát (SZABLYA Helén), aki jóban-rosszban végig hűséges társa volt.

Az 1956-os forradalom után elhagyták Magyarországot és Bécsben telepedtek le, három kis gyermekükkel együtt. SZABLYA János 1963-ban a washingtoni Állami Egyetem oktatója lett, ahol 1965-ben a villamos mérnöki szak professzorává lépett elő. 1979-ben lett amerikai állampolgár, nyilván feleségével és gyermekeivel együtt. 1981-től az EBASCO cég villamos-műszerezési és irányítástechnikai részlegén dolgozott, amelytől 1990-ben vált meg. Észak-Amerika villamos energia fejlesztésében nagy szerepet játszott, feleségével, SZABLYA Helénnel együtt, aki a Magyar Köztársaság konzuljaként és a washingtoni sajtószövetségnek volt elnöke. Ugyanakkor tevékenyen támogatta az egyetemi hallgatókat és családjukat, valamint a politikai menekülteket is.

Tudományos pályafutása alatt SZABLYA János többek között kidolgozott egy, az elektromágneses energia konverziós folyamatára, valamint a nemlinéris elektromágneses erőkre vonatkozó elméletet.

Vendégprofesszora volt a braunschweigi Műszaki Egyetemnek, a trinidadi Nyugat Indiai és a Seattle Egyetemnek. Előadásokat tartott az energiáról és kapcsolatáról a kultúrával. Hét állam (USA) és két kanadai tartomány nyilvántartott mérnöke volt. Több mint 140 mérnöki szakkikket publikált.

Volt hallgatói Dr. John and Helen SZABLYA Energiamérnöki Ösztöndíjat alapítottak, így ápolva a SZABLYA házaspár életművét.

18. **TELEKI Géza** gróf, geológus-geográfus, politikus, egyetemi tanár

1911. november 27-én született Budapesten, gróf TELEKI Pál miniszterelnök fiaként (egyes források szerint: unokaöccseként), az Amerikai Egyesült Államokban, Washingtonban halt meg 1983. január 8-án.

Egyetemi tanulmányait feltehetőleg Budapesten kezdte, és Bécsben folytatta. Ott is doktorált 1936-ban (egyes források szerint már 1930-ban). A budapesti Magyar Földtani Intézetben dolgozott geológusként 1936 és 1940 között. Azután, 1940-től 1944-ig a kolozsvári (újraindult) Magyar Királyi Ferenc József Tudományegyetem tanáraként és a Gazdaságföldrajzi- és Geológiai Intézet vezetőjeként tevékenykedett.

Politikusként is számottevő. A HORTHY Miklós kormányzó által kinevezett fegyverszüneti delegáció tagjaként 1944. szeptember 28-án Moszkvába utazott és részt vett a tárgyalásokon és egyik aláírója (1944. október 11-én) a MOLOTOV szovjet külügyminiszter által Magyarországnak átadott fegyverszüneti feltételeknek. Az október 15-i sikertelen kiugrási kísérlet, valamint HORTHY Miklós lemondása és SZÁLASI Ferenc hatalomátvétele után Moszkvában maradt. A fegyverszüneti küldöttség tagjaival együtt részt vett az Ideiglenes Nemzetgyűlés, valamint az Ideiglenes Nemzeti Kormány felállítását előkészítő tárgyalásokban. Ezután visszatért Magyarországra, 1944. december 12-én érkezett Debrecenbe. Részt vett a Nemzetgyűlés képviselőinek megválasztásában (Pécs, Kaposvár, Bonyhád, Szekszárd). A Debreceni Nemzeti Bizottság december 15–16-i gyűlésén pártunkívülként delegálta az új törvényhozásba. 1944. december 22-én az Ideiglenes Nemzeti Kormány kinevezte vallás- és közoktatási miniszternek. Felkérésre elvállalta a Polgári Demokrata Párt elnöki tisztségét, erről azonban 1945. július 26-án, a baloldali pártok nyomására le kellett mondania. Tegyük hozzá, nem csoda, hiszen arisztokrata volt. A TILDY-kormány megalakulása után (1945. november 15.) visszavonult a politikai tevékenységtől és a budapesti József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közgazdasági Karán mint a gazdaságföldrajz professzora oktatott.

A mindinkább balra tolódó politikai élet miatt, 1949-ben kivándorolt az Amerikai Egyesült Államokba. Politikai múltjára tekintettel 1950 és 1955 között a Virginia Állami Egyetemen docensként, a külügyi tanulmányok tanszéken dolgozott. 1955-től kezdve nyugdíjba vonulásáig sokoldalú szakmai ismereteit a George Washington Egyetem geológia tanáraként hasznosította.

Több tanulmányt írt és publikált gazdaságföldrajzi és geológiai témákban. Érdemei elismerésül számos amerikai és nemzetközi tudományos társaság választotta soraiba.

19. **ZALA László**, mérnök

Életrajzi adatai hiányosak. Sokáig, (15 évig) a NASA Glenn Facilities Electrical Systems Management Branch főmérnöke. A 2000/2001-es tanévben a Budapesti Műszaki Egyetem vendégprofesszora. Az Amerikai Egyesült Államokban a Magyar Múzeum vezetőségi tagja. Nagy érdeme, hogy ez a múzeum létre jöhetett, fiatalok és idősök okulására. A 2001. május 15-i, az Egyesült Államok és Magyarország közt, a külső kozmikus térség kutatására megkötött egyezmény is jórészt neki köszönhető. Ez nemcsak a békés célokat kitűző tudományos kutatást szorgalmazza, de előirányozza kutatók cseréjét is. Az egyezményt amerikai részről a NASA és más kutatóintézet vezetői írták alá.

20. **ZSÁMBOKI János**, polihisztor és követői

1531. június 1-én született Nagyszombaton, vagyonos, polgárosodott nemesi családban. Bécsben hunyt el 1584. június 13-án. Több néven is szerepel, mint: SÁMBÉKI, SAMBUKY, SAMBUCUS. Ez utóbbi latin változat a legismertebb a korabeli irodalomban. Egyetemi tanulmányait jórészt külföldön végezte, nyilván családja támogatásával, erre utal sokirányú külföldi utazása. A wittenbergi egyetemre 1545. június 29-én iratkozott be, utána következett Bécs, Strassburg (1550), Párizs (1552, itt, mint bölcséleti magister végzett), Padova (1555, ahol orvosi oklevelet is szerzett). Tehetsége és felhalmozott tudása következményeként már 1557-ben Bolognában egyetemi tanár. Bécsbe csak 1564-ben tért vissza; itt II. MIKSA, majd II. RUDOLF császár udvari orvosaként és történetírójaként dolgozott. Utazásai során az udvari könyvtár és nem utolsósorban saját, igen gazdag, 3000 kötetes könyvtára számára szerzett be könyveket.

Munkássága igen sokoldalú: orvos, történész, író, költő, térképész; gazdasági földrajzzal is foglalkozott. Ilyen irányú tevékenysége azért nagyon jelentős, mert ebből kiderül, hogy korában mit és hol tettek, tenyésztettek és bányásztak.

Térképészként az egykori LÁZÁR „deák” (azért „deák”, mert feltehetőleg csak középiskolát végzett) munkásságát folytatta. LÁZÁR deákról nem sok életrajzi adat maradt fenn. LAZARUS illetve LÁZÁR titkár (secretarius) néven szerepelt és feltehetőleg BAKÓCZ Tamás esztergomi érsek (1442–1521) környezetében élt és dolgozott. A források magyarként, illetve magyar származásúként említik. Erre utal az általa készített, az első fennmaradt, nyomtatott térkép a török uralom előtti Magyar Királyságról, (*Tabula Hungariae*).

ZSÁMBOKI, a LÁZÁR deák-féle térkép felhasználásával készített újabbat Magyarországról és igen jelentős, hogy a térkép szélén háromnyelvű (magyar, német és latin) helységnévsort is közzétett. Megemlítjük még, hogy a LÁZÁR-féle térképet a vitatott származású LÁZING Farkas (sz. 1514, mh. 1564) (osztrák neve ugyanis Wolfgang LAZIUS, a bécsi egyetem egykori tanára), – aki életének nagy részét Bécsben töltötte – is felhasználta *Hungaria Descriptio* című munkájában, ugyancsak háromnyelvű névrajzot és jelkulcsot adott hozzá.

Források: külföldi és belföldi levéltárak, múzeumok fennmaradt írásai, évkönyvei, továbbá matematikai, fizikai, vegyészeti, biológiai, geológiai stb. szakmai folyóiratok, magyar és idegen nyelven, melyek még fellelhetők, valamint az informatikai világhálón (Internet) található, a hitelességet illetőleg kellő elővigyázattal felhasznált írások.

Köszönetnyilvánítás

A szerző köszöni a Lánczos Kornél–Szekfü Gyula Ösztöndíjas Alapítvány Kuratóriumának (Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata) az erkölcsi és anyagi támogatást. Nemkülönben a kolozsvári Műszaki Szemle c. folyóirat szerkesztőségének dolgozatai megjelentetését, és nem utolsósorban a székesfehérvári Kodolányi János Főiskola Könyvtárának, dolgozóinak mindenkor szíves segítségét.

Éveim

My life

Viața mea¹

BOÉR Lászlóné LÉBER Margit²

Abstract

The author was a recognized teacher in Mathematics. This is a short autobiographic presentation of her life and activity.

Rezumat

Autoarea a fost o renumită profesoară de matematică. Acest articol prezintă pe scurt viața și activitatea sa.

*A tudás érték, ha hittel és becsülettel társul.
(CSOÓRI Sándor)*

Egy elhalványult családi fényképet idézek, amely 1914 augusztusában készült a kolozsvári Kőkért (mai Hașdeu) utcában. BRASSAI-SZILÁGYI nagymama egy féléves kislányt tart az ölében, ez én voltam. Már ekkor büszke lehettem volna szüleimre, akik keresztvíz alá tartottak a Monostor úti „kakasos” református templomban, amelyet az ifjú KÓS Károly alkotott. Ez a templom nemcsak a magyar, hanem egyben az európai formakultúra kifejezője.

A fényképen a család aggódva veszi körül édesapámat, a huszonkilenc éves LÉBER Gyula ígéretes matematikus főiskolai tanárt, aki már csukaszürkébe öltözve, indulásra kész az orosz frontra. Fél év múlva érkezik a lesújtó hír: LÉBER Gyula, a XXI. honvéd gyalogezred tartalékos hadnagya eltűnt a Halics és Pothájce közötti szorosban, az első ütközetben. Otthon maradt az apám eltűnte miatti nagy bánat, mélységes tisztelet és sok együttérzés (SZŐKEFALVI NAGY Gyula professzor szép levele, a nagyváradi premontrei szerzetesek részvételtjes írása és más hasonló). A következő években ránk szakadtak a Trianon utáni nehéz idők, s ezek súlyát viseltük Kolozsvárt és később Désen. Búsán dalolták a mieink, hogy „kőd lepte be a Nagyszamost...”

A trianoni határok közlése után megindult a nagy kitelepedések áradata, mentek a nagy bizonytalanságba. Az itthoni sorsukat vállalók szót emeltek, ahol lehetett... Az „ifjú és naiv szellemi triumvirátus” – így nevezték magukat KÓS Károly, ZÁGONI István és PAÁL Árpád – 1921-ben jegyzi a *Kiáltó Szó* című röpiratot, amely megtörte a hagyományos magyar vezető körök hirdette passzivitást, és önszervezésre, munkára, építésre szólította a sorscsapástól lebénult erdélyi magyarság tömegeit. BENEDEK Elek, mindannyiunk Elek nagyapója, 1921-ben üzeni: Dolgozzatok, dolgozzatok! BALÁZS Ferenc, a nép felé orientálódó értelmiség legfiatalabb nemzedékének szószólója, már 1922 után kalendáriumok lapjain biztatta népét, hogy az új helyzetben a lelkek békéjéért dolgozzon, hogy az együtt élő népek valóban együtt élhessenek (CSEKE Péter: *Önszervező társadalom erdélyi építője*).

Az évek során családunk több barátja eltávozott, nagy árvaságunkban édesanyámmal Désre költöztünk a nagyszülők oltalmába.

Désen a Kovács Samu utcában laktunk, az impozáns gótikus református templom közelében. A mi békés utcánk a nevét Szolnok–Doboka vármegye egyik előljárójától kapta, aki az 1700-as évek második felében gazdasági ügyek tanácsosa volt. A családi házat nagyszüleim hagyták ránk, SZILÁGYI Mihály kórházigazgató orvos és BRASSAI Róza. A Nagytemetőig felnyúló kertünk kis diófáin tanulni is lehetett. Gyakran

¹ Szintén önéletrajzi vonatkozású a *Tanárságom évei* címen megjelent írása (*Az Apáczai Csere János Elméleti Líceum 1995–1996-os tanévre kiadott évkönyvében* 26–28, újraközölve in: DEÁK Árpád, JAKAB Antal, VÖRÖS Alpár V. I. [szerk.] 2010: *Az Alma Mater visszaköszön. A Református Leánygimnáziumtól az Apáczai Csere János Elméleti Líceumig*, Gloria Kiadó, 191–194, Kolozsvár). [A szerkesztő (W.F.) megjegyzése.]

² BOÉR Lászlóné LÉBER Margit (1914–2000) hagyatékából közreadja Dr. MÁTHÉ Enikő.

szaladtunk át a közeli „felső” sétátérre, ahol a középkorból megmaradt kis őrtorony lábánál játszottunk a „hét vezér köve” nevű csodálatos kötömb mellett. Gyermekekfejjel úgy hittük, hogy ennél a kőnél kötötték meg a vérszerződést. CSÁTI Demeter, ferencrendi krónikás 1536-ban így ír az *Ének Pannónia Megvételeéről* verses krónikájában a Honfoglaló őseinkről:

Istent ők ott imádnak

Háromszor Deust kiáltának

Arról nevezték ott a várost

Szamos mentében az nemes Désnek.

Az elkövetkező évek során a város urai felfedezték, hogy éppen a felső sétátér alkalmas egy új piacter számára, így gyorsan eltűnt a kistorony s a mellette őrködő, hagyományainkat idéző, hatalmas kötömb. A lombsátor helyén, a kopaszra leaszfaltozott térségen ma is nagy a piaci nyüzsgés.

A Kovács Samu utcához szép emlékek fűznek. Tőlünk karnyújtásnyira volt az a szép ház, ahol ifjú éveit idején SZABÓ T. Attila nyelvészprofesszor lakott. Egy kissé távolabbi ablakból mindig kihallatszott a zongoraszó, ott JAGAMAS János zenekutatónk kezdő gyakorlatai hangzottak és az ablakunkból megláthattuk hazatérőben a közelünkben lakó SZOPOS Sándor, majd kissé később MOHY Sándor festőművészeket.

Tanulóéveim közül csak a dési református elemi iskolára emlékszem vissza szeretettel. SZÁBI tanító néni ujjnyi kisbabáin számoltunk, a Koronkáról érkezett KOVÁCS (Laci bácsi) tiszteletes úr emlegette titokban RÁKÓCZIT, PETŐFIT, KOSSUTHOT. A továbbtanulásra egyetlen lehetőségem csak a helybeli román tan nyelvű középiskola volt. Az első tanítási napon azzal indítottak el hazulról, hogy bármit is kérdeznek tőlem, én csak mondjam a nevemet. Ostromoltak is sokan, s én szajkóztam a magamét. Fokozatosan ráragadt az otthon nem ismert beszéd, de az én középiskolai emlékeim túlnyomó része öröm nélküli, a nem eléggé megértett tanárokat idézi. A matematika órákon azonban eltűnt a szorongásom. Volt eset, amikor a földrajz főszakos, de matematikát oktató tanárnő azzal hívott ki a táblához, hogy én vezessem le az új lecke képletét.

A szünetek sem lazítottak, mert aki a társával magyarul kezdett beszélgetni, az a folyósón felemelt karral kellett várja a becsengetést. Ez a 20-as évek második felében zajlott.

Az érettségi vizsga letétele után mit lehet tenni? Orvosi egyetemre nem volt pénzünk, a labordíjak alól a hadiárva sem mentesültek. Így édesanyám biztatására, az első világháborúban eltűnt matematikus édesapámat követve, jelentkeztem a kolozsvári Regele Ferdinand Tudományegyetem Matematika Karára. A 30-as évek elején nem kellett felvételi vizsgát tenni, hadiárvaságom miatt teljesen tandíj-menes voltam. A matematikát igen jól és szépen megtanították, a tanári hivatásról viszont kevés szó esett az egyetemi évek alatt. A nagy hazafi, Onisifor GHIBU professzor pedagógiaóráin hallottakkal, mi kisebbségek nem voltunk egy véleményen, így csak akkor özlöngtünk az órákra, amikor megsúgták, hogy indexalírás lesz az óra végén, mert anélkül nem állhattunk vizsgára. Ideológiamentessége miatt a matematika fakultás hallgatói túlnyomó részben kisebbségek (magyarok, zsidók, németek) voltunk, békességben éltünk a román kollégákkal is.

Emlékezetes maradt számomra az ANTAL Márk professzorral való találkozásom. Évfolyamtársunk volt VESCAN Theofil, aki jól ismerte a betiltott zsidó gimnázium tanárát, és szólt néhány „megbízható” kollégának – ezek mind kisebbségek voltunk – látogassuk meg ANTAL Márkot. Az Einstein utcai kis lakásában beültünk apró iskolapadokba és az őszbecsavarodott fejű kiváló professzor baráti légkörben adta elő modern felfogású matematikai leckeit. Külön értékes volt számunkra, hogy magyar nyelven folyt a tanítás. Néhány előadás után azonban sajnálattal közölte, hogy nem fogadhat többé, őt is figyelik és fél, hogy nekünk, hallgatóinak, bajt okozhat. Köszönetként elfogadott – egy pár szál virágot!

Ugyanakkor (1934–35), a többségben vasgárdista joghallgatók masíroztak Kolozsvár utcáin, harsány dalokat énekeltek és kirakatokat törtek be.

Az egyetem főbejáratával szemben, a Farkas utcában, a mai Báthory István Líceum épületében működött a Piarista Gimnázium, annak a földszinti szobáiban a Lyceumi Könyvtár. Meghitt hangulata volt ennek a kis könyvtárnak. A római katolikus gondozás alatt álló könyvtárba szabad belépésünk volt; ott találkoztunk a más fakultásokon tanuló magyar barátainkkal, de tiszteltük a könyvtárhoz illő csendet. A Lyceumi könyvtár irányító személyisége volt az ifjú VENCZEL József. Eredményes kutatómunkája és fáradhatatlan társadalmi tevékenysége által már egyetemi hallgatóként szellemi vezérünknek tekinthettük. Elért sikerei és küzdelmei közismertek voltak, s ezeket az egyre fokozódó diktatúra nem nézte jó szemmel. Ez okozta neki és családjának a későbbi tragikus sorsot.

Az egyetemi évek során szépek és tanulságosak voltak a kalotaszegi falvakban a nyári szünidők idejére szervezett IKE (Ifjúsági Keresztyén Egyesület) konferenciák. Ott a későbbi csodálatos gyermekgyógyász, TONK Emil volt a példakép. Emlékezetes maradt számomra a református püspökünk, LÁSZLÓ Dezső figyelemztetése: megmaradásunk feltétele, hogy családjainkban legalább „három és fél” (!) gyermeket felneveljünk. Mi négyet neveltünk fel...

A konferenciák szabad óráiban népdalainktól volt hangos a környék. Kedvenc énekesünk volt GYENGE Samu hórihorgas teológus, aki az *El kéne indulni, meg kén' házasodni* humorkeltő dalával mindig derűs hangulatot varázsolt.

Még meg sem száradt a tinta a szép oklevelemen, amikor az Erdélyi Református Egyházkerület ajánlásával 1936 tavaszán helyettes tanárként jelentkeztem a székelyudvarhelyi Református Tanítóképző Intézetnél. Itt töltöttem el tanárságom inas éveit, de állíthatom, hogy mesterdiplomát is itt szereztem az Udvarhelyt eltöltött hét év idején. Az ősi kollégiumtól átörökölt címeren, amelyet még BETHLEN Gábor hagyott ránk, ott díszileg a tövisekkel körülvelt három vörös rózsát ölelő jelmondat: „Per spinas ad rosas”. Ez a mondat örökös biztatás volt a küzdelmes években – *töviseken át a rózsákhoz* –, hiszen a tövisből jutott elegendő!

1918 után Erdélyben az állami intézményekből kiszorult a magyar nyelv, a magyar kultúra, és csak a felekezeti iskolákban meg a társadalmi összefogásra hagyatkozó egyesületekben lehetett tenni valamit. Az új hatalom mindent elkövetett, hogy visszaszorítsa az erdélyi magyarság értelmiségi utánpótlását. Ebben a helyzetben SZABÓ T. Attila kiváló nyelvészprofesszorunk gondja a felekezeti iskolákhoz is szól. 1939-ben emlékirattal fordul az erdélyi református, katolikus, unitárius püspökökhöz a tanítóképzés ügyében. Megállapítja, hogy a tanítóképzők ifjúságának legnagyobb része falusi környezetben éli le az életét, ott viszont csak úgy végezhet eredményes munkát, „ha előbb megismerkedik azzal a közösséggel, melynek vezetőjeül Isten rendelte”. Ezt a célt szolgálták a falukutató munkatáborok, amelyek közül az elsőt SZABÓ T. Attila vezeti 1936-ban. A táborok célja az volt, hogy a résztvevő ifjak megismerkedjenek a falutanulmányozás gyakorlati módszereivel (BENKŐ Samu: *Szabó T. Attila műhelyei*). Ezek a törekvések is érvényre jutottak a székelyudvarhelyi Református Tanítóképzőben.

1972-ben SÜTŐ András így emlékezik meg iskoláink sorsáról: „Uraink jól tudják, hogy jövőnk oda van letéve – palatábla és palavessző formájában – az iskola falai közé. Ezért verték széjjel azokat a jogtiprás minden eszközével. Egyetlen megmaradt uszonyunk: a nyelv majd elkormányoz. Hová, merre és vajon mi végett? (SÜTŐ András: *Nagyenyedi fügevirág*).

A tanítóképzésben nem volt nagy az igény a matematika iránt, annál inkább az egymás megbecsülése, a szeretet, hagyományaink megóvása és továbbadása.



KODÁLYtól meg kell tanulnunk, hogy nem elég beleszületni, meg is kell tanulni a magyarságot. Az udvarhelyi éveim kezdetén, KODÁLY intelmeit követve, be kellett pótolni a középiskolai tanulmányaimból kimaradt magyar irodalmat, műveltséget. Erre nyílt lehetőség az iskolám gazdag könyvtárában, annak irodalomtanára, NAGY Elemér türelemmel irányított, s én sok szépet olvastam szabadidőmben.

VÁRÓNÉ CSATHÓ Gabriella igazgató odaadó szakértelme, az ősi kollégium légköre, az értékes, szeretetreméltó munkaközösség, a régi tanárokat ábrázoló BARABÁS Miklós-portrék megláttatták velem, hogy mi a hivatása egy középiskolai nevelő közösségnek: a jól végzett oktatói tevékenységnek párhuzamosan kell haladnia a hivatásszeretetre való neveléssel, hűséges, becsületes, a nehézségeket is vállaló ifjakat kell útjukra engedni a mi iskoláinkból. Az udvarhelyi tanítóképző szellemét végzőseink magukkal vitték a falvak magyar iskoláiba, ezt tovább adták határon innen és túl. Bennem tovább érlelődtek az udvarhelyi tapasztalat tanulságai, igen sokat segítettek a munkámban.

Ma is, 57 év után, kölcsönös szeretet és tisztelet jellemzi az egykori „prepákkal” fennálló kapcsolataimat. Amit a tanár szeretettel és hivatástudattal nyújt a tanulóinak, azt szeretetben sokszorosan visszakapja. Az én osztályomban végzett kiváló eredménnyel VERES Judit, aki a budapesti Központi Pedagógiai Intézet munkatársaként fiatalon meghalt.

1937-ben férjhez mentem dr. BOÉR László jogvégzett pénzügyi tisztviselőhöz, az udvarhelyi hét év alatt négy fiunk született. Az elsőszülött fiunk a kisebbségi sors áldozata lett. 1939-ben egy bukaresti egészségügyi kutatóközpont egy új, *Calmette*-típusú oltást állított elő, és ennek az új vakcinának a kikísérletezését Udvarhely körzetére is kijelölték. A kísérleti vakcina beadása után az egészségesen született kis Gyula tíznapos korában mérgezési tünetek között halt meg. Utólag megtudtuk, hogy több csecsemőt elért a végzet. Késébeesett lelkiállapotban sikertelen próbálkozások következtek, a hatósági orvosnál mindig zárt ajtót találunk. DÁVID Gyula lelkipásztorunk vigasztaló igéit hallgatva, a kis koporsót befogadta az udvarhelyi református sírkert.

1937-ben, tanári pályám első évében még egy „jó pontot” is szereztem. A tanév végén nyugdíjba kellett vonulnia egyik végleges tanárnak, s ez által a kötelező hét végleges tanár helyett iskolánkban csak hat maradt volna, ami a fennálló szigorú törvények értelmében azzal járt, hogy megvonhatják az iskola nyilvánossági jogát. Ebben az esetben az év végi vizsgákat idegen bizottság előtt kellett letennie a tanulónak. A szerencse hozzánk szegődött és a friss diplomám lehetővé tette, hogy a hírhedt licenszvizsga sikeres letételével kiegészítsem az iskolám végleges tanárainak számát. Mosolyogni való, hogy tanár-csemeteként elnyertem a végleges minősítést, és az iskolámnak megmaradt a nyilvánossági joga!

A bécsi döntés rövid ideig tartó sikert is hozott az ősi falak közé. 1941-ben ismét engedélyezték a fiúkollégiumot. Az árkádokkal szegélyezett régi udvar kisharangja nemcsak a prepáknak szólalt meg, hanem a székelharisnyás legénykékeknek is, akik között ott vitézkedett többek között KÁNYÁDI Sándor, jeles költőnk is.

Családi okok miatt 1943-ban kértem áthelyezésemet Désre. A II. Rákóczi György gimnáziumban a matematika tanszék kiegészítéseként román társalgási órákat tartottam abszolvenseknek. Nevessé vált tanítványom, LÁSZLÓ Gerő, színművész is ott ült a padban és társalogtunk román nyelven az állami magyar gimnáziumban. Ezt előírták a szabályzatok a román anyanyelvű lakosság iránti megbecsülés jeléül. Előfordult, hogy a román anyanyelvű tanuló nem értett meg valamit a közölt matematika tananyagból, ilyenkor elmondtam neki románul is a megértéshez szükséges fogalmakat.

Az uram már udvarhelyi tartózkodásunk óta katonai szolgálatot teljesített, küzdött a Torda melletti súlyos harcokban is. A család iránti aggodalmában, a hadseregben hangoztatott fasiszta propaganda hatására üzente szigorúan, hogy meneküljünk Dunántúlra. Sopronig mentünk marhavagonokban, a menekülés népvándorlássá vált. Úgy döntöttem, hogy az osztrák határ átlépése nem kötelességem a gyermekeim mentésében. Kínos fél év után az orosz csapatok bevonultak Sopronba, átnyomultak Ausztriába s én megkezdtem a hazatelepülés nehézkes lépéseit annak ellenére, hogy Szombathelyen igen előnyös ajánlatot kaptam az ottmaradásra. Otthagytuk Sopront, s visszatértünk Désre, meg kellett győződünk, hogy a kolozsvári Mátyás-szobor épen maradt. A szülővárosom ékességét féltettem. Már 1945-öt írtunk, jelentkeztem régi iskolámban, de már Erdélyben is új szelek fújtak. Az uram amerikai fogsága után Debrecenből üzent a család egyesítés érdekében. Két lehetőség volt: áttelepülni a határon túlra, vagy Erdélyben maradni. Az utóbbi mellett döntöttem, s az uram 1946-ban hazaérkezett.

1948-ban megjelent a tanügyi reform törvénye. A II. Rákóczi György gimnázium ismét felvette az Andrei Mureșanu nevet, a mi osztályainknak már szűk lett az épület. A tanévkezdést megelőző szokásos tanácskozáson a kezembe nyomtak egy táviratot, amely Bukarestből, a minisztériumból érkezett a következő szöveggel: *Sunteți delegatâ director la liceul cu limba de predare maghiară, luați claustrul în primire.* (Megbízuk a magyar tannyelvű liceum igazgatójának, tessék átvenni a zárda épületét.) Derült égből villámcsapás! Előbb rossz viccnek véltem, később kiderült, hogy szomorú valóság. Hihetetlennek tűnt, hiszen nemrég született egy kislányom, és a négy kisgyermek nevelése felelősséggel járt. Azért is csodálkoztam, mert nem voltam tagja semmiféle politikai pártnak, de később sem lettem az.

Amit feltarisznyáztam az udvarhelyi évek alatt, az sokszorosán segített a további küzdelmes évek munkájában. Az udvarhelyi kollégium oktató–nevelő szellemét nem lehetett átvenni egészében, kompromisszumokat kellett kötni, gyakran át- és olykor leértékelni az ott tanultakból. Ismét SÜTŐT kell idéznem: *A fű lehajlik a szélben és megmarad, szól a bölcs tanulság, mit a szülőföld krónikásaként a régi időkben egyik könyvemben megörökítettem (...) s a lehajló fű megóvhat egy nagyobb veszedelemtől. A lehajló fű helyett konok tölgyet is választhatsz, az nem hajlik, de törik és a pusztá fenn- és megmaradása is kétségesse válik.* Ezt SÜTŐ életmentő megalkuvásnak nevezi. (SÜTŐ András: *Gergely pápa futamodásban avagy régi idők kötéláncosai*, 1982)

VÁRÓNÉ CSATHÓ Gabriella igazgatói egyénisége mindig követendő példaként állt előttem. A megszüntetett római katolikus elemi iskola épületében még ott szorongtak a riadt apácák, és körülményes eltávolításuk után is igen szűknek bizonyult az elfoglalt épület. De volt önálló magyar tannyelvű iskolánk első osztálytól a tizenegyedikig, és sikerült egy jónak ígérkező tantestületet is kialakítani. A túlnyomó részben fiatal tanerők mellett dicsekedhattunk DADAY Lóránd író és MOHI Sándor festőművész tanártársakkal is. A Magyar Népi Szövetség segítségével kaptunk még épületet néhány osztálynak, két bentlakásnak, s így a környező falvakból beérkezett tanulók egyre növelték a létszámot. Volt eset, hogy három párhuzamos osztályt is indítottunk. Kitartó, sikeres munka volt ebben az iskolában, ezt igazolják tanítványaink későbbi sikerei. Megemlítem RÁKOSFALVI Zoltán orvost, TAMÁS Lajos agrármérnök konzultáns professzort, MAKAY Margit biokémikust és LAKATOS Lászlót, aki jelenleg a budapesti Országgyűlési Könyvtár kitüntetett munkatársa. LAKATOS László érdeme, hogy sok kutatómunka után sikerült tisztázni olyan koholt vádakat, amelyekkel DADAY Lóránd személyét politikai ellenfelei illették. LÁZÁR Csaba tanítványunk később mérnöki diplomát szerezve tanulmányt készített az Erdélyi Érchegység szelenergiájáról, amelyet a bukaresti szakminisztérium

is elfogadott. A mi dési magyar líceumunkból indult el a tehetséges NEMÉNYI testvérpár: DEMETERné dr. NEMÉNYI Júlia, aki marosvásárhelyi orvos és JÓZSEF Nándor, a közismert kolozsvári közgazdász.

Voltak a mi iskolánkban is drámai napok. 1949 tavaszán a Securitate elragadott a tanulók soraiból 11 ifjút. Voltak olyanok, akiket néhány nap múlva elengedtek, de volt olyan is, akit alaptalan vádakkal 12–16 évi fogházra ítélték. Gyermekfejjel kellett megismerniök a diktatúra kegyetlen voltát. Az iskola nem tehetett semmit érdekükben, kényszerű hallgatásra voltunk ítélve. 1999-ben, az 50 éves találkozózn viszontláttuk az egykori, immár őszhajú „bűnösöket”. Megható volt, hogy ezek kezdeményezésére a beszámolók végeztével zsoltárt énekeltünk és imát mondtunk. Ezzel is, még ennyi év után is, tiltakoztak a „haladó” ifjúság eszméje ellen. Felelevenedik a lehajló fűszál! A későbbi évek során egyre jobban összezsugorodott a dési magyar tannyelvű oktató-, nevelő tevékenység.

Ugyancsak családi okok miatt 1953-ban otthagytam a „semmitől teremtet” dési iskolát és kértem a Kolozsvárra való áthelyezésemet. Meglepetésemre és örömömre a Király utcai volt református leánylíceumban kaptam kinevezést, ahova valamikor diákkoromban pályáztam, de ösztöndíj hiányában BATHORY igazgatónő elutasította kérelmemet. Előzőleg már megismertem és megszerettem BERECKZI Andrásné igazgatót és az iskola jó színvonalát, megfogadtam, hogy ha kell, még lépcsőmosásra is vállalkozom, csak hasznára váljak ennek a közösségnek! Természetesen erre nem került sor. Viszont megszabadultam az igen terhes dési igazgatástól, és így a katedra lett az első feladatom. Az ötvenhatos események kapcsán, sajnos, leváltották és tanári minőségétől megfosztották BERECKZI Andrásné igazgatót. Ugyanakkor ERDŐ Jánosné, kiváló pedagógus is eltávolították az iskolából, szaktudásukat kihasználva, a Tehnofrig gyárban laboratóriumi beosztást kaptak. Az iskolánkban ez veszteséget jelentett, de voltak más magyar tannyelvű iskolák, amelyeket súlyosabb veszteségek értek. Az új igazgató, SZÉKELY Ferenc, ugyancsak igényes vezető volt, így az iskola minőségi szintje nem változott. Ebben a kedves iskolában 15 évig dolgoztam, ma az APÁCZAI CSERE János nevét viseli és mindig szívesen lépem át a küszöbét.

Kolozsvári tanárságom utolsó éveiben a négy gyermekem már egyetemi hallgató volt, ezért végre lehetőség nyílt a matematikai munkára. A Bolyai Egyetem Matematika Fakultásának hallgatói nálam is végeztek pedagógiai gyakorlatot, munkatársa voltam a Kolozsvárt megjelenő Középiskolai *Matematikai Lapok*-nak, küldtem be cikkeket és kitűzött feladatokat. Egy igen jól felkészült román kolléganővel román–magyar matematika kört szerveztünk az egyetemre készülő abszolvenseinknek. Bármilyen ellenszolgáltatás nélkül jöhetett ezekre a konzultációkra, aki ennek szükségét látta. Ezáltal a mieink jobban megértették a román nyelvű szakszöveget, hiszen túlnyomórészt román példatárakat használtunk, és voltak olyan évek, amikor a felvételi vizsgák tételeit is csak román nyelven közölték. Megtiszteltetésnek tekintettem, hogy egy bukaresti szaktanácskozáson előadott dolgozatom megjelent a *Lecturi pedagogice* kötetben, és 1965-ben megérkezett az Országos Matematikai Társulattól néhány elismerő sor Grigore MOISIL akadémikus aláírásával. Megjelent a halmazelmélettel kapcsolatos első könyvem, a *Gondolkozz és számolj* (Kriterion könyvkiadó), amelynek második kiadását 1995-ben a Magyar Művelődési és Közoktatásügyi Minisztérium támogatta. Egy szerényebb munkám is megjelent a Dacia kiadónál, a végtelen halmazokról. Megjelenés előtt áll egy újabb könyvem, amely egy feladat megoldásának a lehetséges változataira hívja fel a tanuló figyelmét. Kiváló képzettségű és helyes életszemléletű értelmiségi réteg került ki iskolánk végzettjei közül, jó pedagógusok, eredményes munkát végző orvosok, mérnökök, művészek köszöntenek bennünket, volt nevelőiket: SZÖCS Judit a Romániai Magyar Pedagógusok Szövetségének az alelnöke, DÁNÉ Tibor Kálmán, az RMDSZ művelődési munkatársa, ZSIZSMANNÉ SZIGETHY Ildikó informatikus, KÜRTHY Katalin, HANTZ LÁM Irén, dr. MÁTHÉ Enikő, GERGELY Erzsébet, PÉTERFFY Enikő pedagógusok (Kolozsvár), PARÁDI Edith pszichiáter (Nagybánya), MATZAKNÉ PARTI Edit mérnök (Augsburg), KAUCSÁRNÉ BUTYKA Emese szemsebész (Kolozsvár), FARKAS Ibolya színművész (Marosvásárhely), BILUSKA Annamária színművész, GERGELY János zeneművész (Mari – Németország), VERESS Zoltánné TELEGDI Magda könyvkiadó (Stockholm), STEIN Péter matematikus (USA), BÁNYAINÉ WEINRICH Cecília mérnök (Budapest), dr. BÖLÖNI Jánosné VERESS Judit, pedagógus a budapesti Baár–Madas gimnáziumban, EGRYné NAGY Enikő művész, CSELÉNYI László filmrendező, a *Minoritates Mundi* sorozat alkotója.

A tanár munkájában is a vetés-áratás folyamata érvényesül. Tanárságom három iskolájában három típusú tanulóközösséggel találkoztam. Az udvarhelyi tanítóképzőben, többségben lelkészek, tanítók és parasztszülők gyermekei voltak, hitünk, nyelvünk és népünk iránti hűséggel érkeztek az iskolába, és azzal is távoztak. Meleg szeretet jellemezte ezt a bentlakásos gyermekközösséget, a falvainkban tanító, vagy más munkakörben dolgozó végzettjeink túlnyomó részben jól teljesítették a rájuk bízott, olykor nem könnyű feladatot.

A dési iskolában színesebb árnyalatú tanulóközösség volt. A városi tanulókat sok vidéki, főleg fiúgyermek egészítette ki. Magyardécse, Bálványosváralja, Felőr, Baca, Retteg, Déshez közel eső falvakból az ottani lelkészek biztatására sok tehetséges fiatal jelentkezett, a legtöbben szépen gyarapították az iskola által

beléjük oltott emberséget és tudományt. Pedagógus, orvos, kutatómérnök, lelkes, agrónómus lett a mi abszolvenseinkből, az érettségi találkozókon igen jó beszámolókat hallottunk.

A Király utca Kolozsvár központjához tartozik, tanulóink túlnyomó része értelmiségi családból került az iskolába. Ennek következtében több alapismerettel érkeztek az iskolába, igényesek voltak a tanórák színvonala tekintetében, olykor – főleg a szülők hatására – nem értékelték helyesen az iskola álláspontját. A legtöbben azonban megértő szeretettel és segítőkészséggel kapcsolódtak be az iskola nehézségeinek megoldásába. Ilyen körülmények között a pedagógus is igényes munkát kell végezzen, ez jó eredményekre vezetett a mi iskolánkban is.

Még tartozom a káderosztályt jellemző vallomással: „metodista” is voltam!

Az történt, hogy kolozsvári tanárságom idején Miklós fiam tiszta kitűnővel elvégezte a műszaki egyetem első évfolyamát és annak ellenére, hogy mi, szülei, nem voltunk párttagok, a tanév végén moszkvai ösztöndíjra javasolták. A nyár folyamán beletörődünk fiunk eltávozásába, azonban ősszel kiderült, hogy visszavonták az ösztöndíját.

Most következik az akkori időkre jellemző történet. Feletteseink és barátaink biztatására az iskolám párttitkárához fordultam, kérve őt, hogy a mindenható káderosztályon érdeklődjön a visszavonás okáról. Teltek a hetek, majd megjött a megdöbbenő, egyidejűleg humort keltő válasz: BOÉR Margit tanárnő Désen osztályellenes, önkéntes metodista (!) tevékenységet folytatott. Az igen szerény iskolai végzettségű káderes elvtárs összetévesztette a metodista vallási szekta terjesztőinek földalatti munkáját azzal a matematikai módszertani munkaközösséggel, amelyet az igazgatás terhes évei alatt végeztem. Ebben az időben nemcsak a szekták, hanem a hatóságilag elméletileg elfogadott vallások gyakorlatát is üldözték. Szerencsémre utólag tisztázódott a téves értelmezés és lezárult a kínos ügy.

Pedagógusi munkámért a következő elismeréseket kaptam:

– az ötvenes években a *Középiskolai Matematikai Lapok* munkatársi oklevelét,

– 1968-ban a prágai tavasz hatására bekövetkezett némi enyhülés a CEAUȘESCU-diktatúrában, ennek következtében két kolozsvári magyar pedagógus részesült állami kitüntetésben. Egyikük én voltam, megkaptam a Munka Érdemrend III. fokozatát (Ordinul Muncii Clasa a III-a).

– 1989 után megalakult a Romániai Magyar Pedagógusok Szövetsége. Nagy öröm és elismerés volt számomra két magyar nyelvű díszoklevél: 1996 októberében a Kolozs megyei fióktól, majd 1996 decemberében az országos központtól érkezett a díszoklevél az 1000 éves magyar iskola jeliségével.

Tanárságom útját Cs. SZABÓ László *Álmatlan éj* című verséhez hasonlíthatom, amelyben a költő gondolatban Udvarhelyről indul, átszáguld Erdélyen, s megpihen történelmünket idéző ősi kertben, a Házsongárdban.

Összegezzem néhány gondolattal tanárságom éveinek tapasztalatait.

Mind tanulóéveim, mind a pedagógusi tapasztalataim tanulsága az, hogy az alapismeretek és alapfogalmak csakis anyanyelven sajátíthatók el tisztán és maradandó módon. Főleg az elemi és középiskola biztosítja ezt a követelményt. Éppen a gyermekünk érvényesülését, szellemi és lelki tulajdonságainak kiteljesülését segítjük, ha magyar tananyagról osztályokban taníttatjuk őket.

Hiába tanultál meg tizenkettőt, érezni csupán csak egy nyelven lehet. Az állattal, az időjárással, növényekkel csakis az anyanyelveden tudsz beszélni. (LÉNÁRD Sándor)

A matematikatanár irodalmi tükröződése a rémképek kategóriájához közelít. E tudomány iránti vonzalmat nem könnyű kialakítani olyan tanulóknál, akik nehezen küzdenek meg a logikai következtetésekkel. Az irodalom, a zene, a testnevelés azonnali örömet kelthet az ifjúban, a matematikát nehezebb megszerettetni, tetszetőssé tenni. A matematikatanár próbáljon a tanuló befogadóképességéhez igazodni, matematikatörténettel, esetleg tapasztalati analógiákkal színezní a közölt tananyagot. Igen sok türelem és megértés szükséges a nehézségek leküzdéséhez, éreznie kell a tanulónak, hogy a tanár segíteni akar. Büszkeséggel töltöttek el a volt tanulóink sikerei, de jóleső érzés, ha a „nem sztárok” is kimutatják tiszteletüket. N. Gy. tanuló igen csak „kullogott” a matematikusok sorában, sok biztatásra szorult. Egy sok év utáni érettségi találkozón Désen a megbeszélések után kedvesen átnyújt egy tekercset, és megjegyzi, hogy csak otthon bontsam ki, ez az ő munkája. Nyargaló lovakat ábrázoló igen szép grafika volt. Ma grafikusművész. A matematikát kedvelő és igénylő tanulókkal külön is érdemes foglalkozni, ők észreveszik ennek az elvont tudománynak a szépségeit. A matematika szépsége abban is kifejezésre jut, hogy helyes logikai ítéletek sorozata által eljutunk az igazsághoz. A matematikaórákra készülve a tanulók gyakran kedvesen felírták a táblára JÓZSEF Attila sorait: *Dolgozni csak pontosan szépen, / ahogy a csillag megy az égen/úgy érdemes.*

Ezt idéztem, amikor biztattam a tanulókat a nehézségek leküzdésére.

A jó, sikeres matematikai foglalkozást csak állandó ellenőrzéssel lehet biztosítani. A tanulónak tudnia kell, hogy milyen sikeres a feladatmegoldása, a tesztekre adott válaszai jó pontozást érdemelnek.

Az elemi és középiskola emberformáló közösség. A tanár felelős személy ebben a közösségben. Tekintélyét elsősorban a szakmai felkészültség és a gyermekközösség iránti szeretet biztosítja. Meg kell ismerni a tanulót, külön-külön mindegyiket, a törekvéseit, gyengeségeit, félelmeit, családját, környezetét, közössége örömeit és gondjait. Az iskola arra kötelez, hogy kikapcsoljuk személyi gondjainkat, ne számoljuk a befektetett munkáért járó bérezés kicsiny voltát. Értessük meg az ifjakkal, hogy a hazafiasság, a becsületesség nem szólamokból áll, a mindennapok értékes tevékenysége, közösségünk ápolása, annak szeretete biztosítja jövőnket.

Befejezésül nem árt idézni MÁRAI Sándort, aki igen szép analógiákkal érzékelteti napjaink transzilvanizmusát: *Lassan megyek a meredek úton, megismerek huszonöt-harmincéves fákat. Húszméteres fenyők merednek itt, melyek együtt nőttek élettemmel, s most csodálom alkotásukat, a létezésnek ezt a néma, céltalan és makacs magatartását, amint nem akartak mást ez évtizedekben, csak lenni, magasra nőni, teleszívni magukat nedvességgel és fénnel, kifejezni az élet csodáját azzal a meztelen ténnyel, hogy vannak. Talán ez a legtöbb. Nem hódítani akartak, hanem megmaradni. Nem bebizonyítani, hanem túlélni. Nem szerezni, hanem teljesnek lenni és megőrizni ezt a teljességet. Nincs céljuk... s néma és sudár szavalattal hirdetik ezt a gyönyörű céltalanságot, amely talán maga az élet.* (Kassai őrzár, 1941) *Valahogy szeretném értésre adni azt a meggyőződést vagy érzést, hogy az otthoni sors elől nem lehet, s valamilyen magasabb illetlen értelmében, nem is illik elszökni... itt a helyünk, felelősek vagyunk a korszakért és a tetteinkért, mindenki maradjon a helyén és teljesítse kötelességét* (Vasárnapi krónika: Az úr Papitiben, 1947).

A szentegyházi vashámor

The iron-foundry at Vlăhița

Forja de la Vlăhița

dr. SZILÁGYI József¹, dr. MÉSZÁROS Sándor², SZILÁGYI Botond³

¹ Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Társadalomtudományok Kar, Élelmiszertudományok Tanszék, Csíkszereda, Szabadság Tér, 1. sz, tel: +40266317121/222, fax: +40266372099, www.sapientia.siculorum.ro, szilagyi.jozsef@sapientia.siculorum.ro

² Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Társadalomtudományok Kar, Műszaki és Természettudományok Tanszék, Csíkszereda, Szabadság Tér, 1. sz, tel: +40266317121/223, fax: +40266372099, www.sapientia.siculorum.ro, meszarossandor@sapientia.siculorum.ro

³ Babeș- Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, Arany János u, 11. sz, szilagyibotond@freemail.hu

Abstract

The extraction at the forge from Vlăhița started during the 19th century at the initiative of mining engineer Jónás GYERTYÁNFY. In spite of historical changes (industrial revolution, changes of regime, etc.), this industrial facility preserved several archaic elements until the 20th century, when the last socio-economical shift swept it away. Its archaic elements were exactly the ones that carried significant values from an industrial historical perspective.

Rezumat

Forja de la Vlăhița a fost înființată în prima jumătate a secolului 19. la inițiativa inginerului de mine Jónás GYERTYÁNFY. În ciuda schimbărilor istorice (revoluția industrială, schimbări de imperiu și de regim social), această locație industrială a păstrat foarte multe elemente arhaice, până la sfârșitul secolului 20, când ultima furtună socio-economică a spulberat-o. Deși, era purtătorul unor vestigii valoroase ale istoriei industriale de necontestat, tocmai prin arhaismul ei.

1. Történelmi áttekintés

Amikor az erdélyi vashámorok nagy része már hanyatlóban volt, egy új hámor jelent meg Székelyföldön: a szentegyházi. Az alapítás egy fiatal műszaki értelmiségi, GYERTYÁNFY Jónás bányamérnök nevéhez fűződik. Ő akkor döntött a vashámor alapításáról, amikor értesült a Lövete környéki vasérclelőhelyekről.¹

A hámor a környék gazdasági életében jelentős szerepet játszott, egyrészt néhány ember számára állandó munkahelyet jelentett, másfelől ellátta azt vasvillákkal, kalapáccsokkal, lapátokkal, ásókkal, ollókkal, azaz mindazokkal a szerszámokkal, amelyek egy háztartásban nélkülözhetetlenek. Sőt, nemritkán a környék lakói a fent említett szerszámok értékesítésével nyerték a mindennapi kenyeret.

A hámor alapításánál három jelentős tényező játszott szerepet:

1. a környéken megtalálható vasérc; 2. a kiterjedt erdőségek, amelyek a faszén alapanyagát biztosították, és egyben új munkahelyet is jelentettek; 3. a víz ereje, amely a hámort működtette. Az 1830-as években országszerte nagyon sok hámor létezett, azonban a fent említett három tényező egyike vagy másika hiányában, a legtöbbje az alapítás után nemsokára meg is szűnt.

Szentegyházán azonban minden jel arra mutatott, esély van egy olyan hámor alapítására, amely képes kiállni az idők viszontagságait. A termelést egy olvasztókemencével, és egy kalapáccsal felszerelt hámorral

¹ A vidék korábbi vasbányászati és -feldolgozási adatait lásd: VAJDA Lajos 1976: A szentkeresztbányai vasgyár első évtizedei, in: BÁNYAI László [szerk.]: *A magyar nemzetiség története és testvéri együttműködése a román nemzettel. Tanulmányok*, Politikai Könyvkiadó, 311–348, Bukarest. A GYERTYÁNFY Jónás kezdeményezte vasművek történetéhez lásd még: VAJDA Lajos 1983: *A szentkeresztbányai vasgyártás története*, Politikai Könyvkiadó, 197 o., Bukarest. Az itteni vasművek technikatörténeti tárgyi hagyatékaikról lásd: WOLLMANN, Volker 1986: Un monument de tehnică preindustrială. Forja de la Vlăhița (jud. Harghita), *Revista Muzeelor*, 1986/7. 3–16. București. [A szerkesztő (W.F.) megjegyzése.]

kezdték. A vashámor működtetéséhez szükséges vízi erőről szentegyháza lakosai gondoskodtak: ők, a Kis-Homoród alacsony vízhozamát a Vargyas patakából kiszakított ággal növelték. Megjegyzendő, hogy e munkát nemcsak a hámor miatt történt, ugyanis ebben az időben a szentegyházi lakosság elég nagyszámú fűrészmalmot is működtetett, amelyeknek a meghajtása ugyancsak vízzel történt.

A GYERTYÁNYFFY család egyre aktívabb részt vállalt a hámor működtetésében, de sajnos időközben elszegényedett, így egyik hitelezőjüket, a brassói DEMETER Miklóst kénytelenek voltak társtulajdonosként bevonni a hámor életébe.

A hámor az 1848-as forradalmi eseményekben is aktív szerepet vállalt. Ágyúöntés nem folyt itten, de ágyúgolyót nagy mennyiségben termeltek. Ez, sajnos okot adott arra, hogy az itt átvonuló orosz hadak a hámort feldúlják, sőt a hámortelep egy részét fel is égették. Az újraépítés költségeit DEMETER Miklós vállalta fel, és ez számára jó alkalom volt arra, hogy a GYERTYÁNYFFY családot kiforgassa a tulajdonosi jogából.

Az 1850-es évek után az osztrák bankarizstokrácia intenzív tőkeexportja volt jellemző Erdély gazdasági életére. Így magyarázható, hogy a szentegyházi vashámor is ez időben az osztrák és cseh bárók tulajdonába került. A cég, amely bekebelezte a hámort, a Brassói Bánya- és Kohómű Rt. Az új igazgató, MANLICHER Gusztáv irányítása alatt épült fel a ma is létező hámor. Ekkor kezdtek áttérni a gőzzel működtetett kalapácsokra, azonban a szentegyházi hámor kitartott a vízi meghajtás mellett.

A tulajdonosokat nehéz anyagi helyzetbe hozta az 1860–1863 közötti súlyos szárazság, amit még tetézett az Ausztria és Poroszország közötti katonai konfliktus.

1871-ben HROBONYI Adolf vette át a vállalat vezetését. Neki sikerült viszonylagos stabilitást teremtenie, azonban a gazdasági helyzet romlása 1875–76-ban a gyár bezárásához vezetett, és a talpraállítást csupán három év múlva próbálta meg veje, LÁNTZKY Sándor segítségével. Rengeteg pénz és energia befektetéssel két hámort hoztak működésbe.

Az Alsó-hámor és Felső-hámor egymástól három kilométerre volt. Az Alsó-hámorban három kalapács működött, kettőt vízzel, egyet gőzzel hajtattak, amelyek együttes teljesítménye 28 lóerő volt. A Felső-hámor két kalapáccsal működött. A két szekrényfűvót három vízkerék működtette, 24 lóerő energiát fejtve ki.

1906-ban még egy hámort építettek, így Szentegyházán három hámor tevékenykedett, 18 kalapáccsal. 1909-ben a brassói KRAMMER és JEKELIUS nagykereskedők vették bérbe a vállalatot, amelynek a Szentkeresztbányai Vasöntőde- és Szerhámorgyár nevet adták.

Az első világháborúban a gyár kézigránát-hüvelyeket gyártott. 1925-ben a gyár részvénytársasággá alakul, amelynek fő részvényese a Krammer és Jekelius cég. 1926-ban a vashámorok teljesítménye 72 tonna termék, ami az akkori időben 22 800 000 lejt képviselt. A Krammer és Jekelius cég a gyárat tovább bővítette, és gazdasági növekedést ért el, azonban ez sem tudta megmenteni az 1930-as évek gazdasági válságától.



1. ábra. A vashámor. Így láthattuk még a 80-as évek végén is.

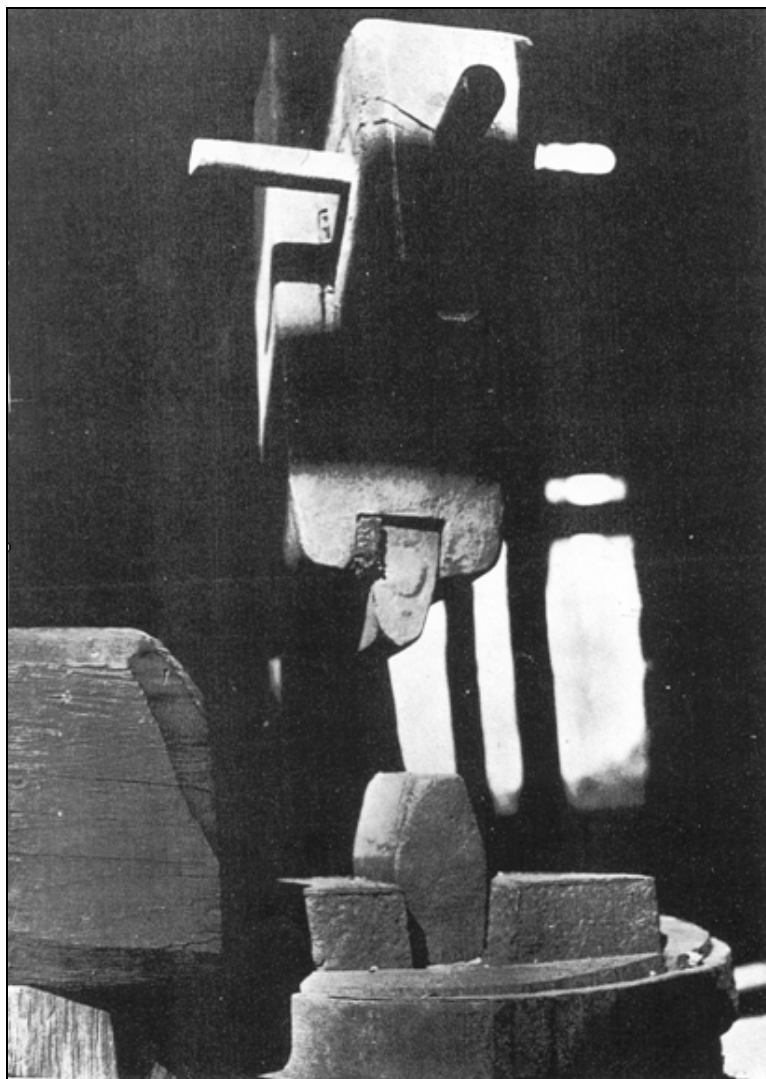
A bércsökkenés sztrájkhoz vezetett, és ennek eredményeként a cég a Brassói Általános Takarékpénztár tulajdonába került, a következő tulajdonos pedig a petrozsényi szénkitermelő vállalat lett.

1944-ben a gyárat államosították.

A II. világháború a hámor 4 kalapácsát elpusztította, azonban ennek ellenére, az tovább működött. A kommunista korszakot a hámor végigdolgozta, egyetlen kalapáccsal termelve a vidék lakosai számára a háztartási szerszámokat.

1990-ben, sajnos, a hámor leállt, annak dacára, hogy Európa-szerte az egyetlen vízzel működő vashámor volt, és a termelés mellett, ami ugyancsak nem megvetendő a mai körülmények között sem, turisztikai látványosság is egyben.

Helyi nyomásra elérték, hogy a hámor felkerült a Hargita megyei műemléklistára, sőt a Bukaresti Műemlékvédelmi Bizottság megígérte, támogatni fogja a szentegyházai Vashámor felújítását, és működésbe helyezését.



2. ábra. Sok-sok szerszám készült ezen az üllő-kalapács pároson.

Egyetlen kérdés marad csak hátra, fogjuk-e még hallani a hámorban a kalapács dübörgését?

2. A hámorban készült fontosabb termékek

A hámorban nagyon sokféle háztartási szerszám készült, amelyek közül megemlíthetők: ekekés, lapát (éles, kupás illetve nagy szénlapát), fejsze, fokos, ásó (hegyes vagy kubikos), félkézbárd, kalapács, ráverő, kapa (közhasználatú kapa, hagymakapa, irtókapa, szőlőkapa, ránga vagy vasrúd, csákány (kétélű, bányász és kapacsákány)), stb.

Rendelésre, a háztarásban használatos más szerszámokat is készítettek, mint: késeket, villákat (szénahordó), tengelyeket, stb. (3. ábra).



3. ábra: A hámorban gyártott fontosabb termékek.

3. A technológiai folyamat leírása

3.1. Meghajtás

A hámort működtető vízgyűjtő gát a Vargyas-patak csatornája és a Rákos-patak találkozásánál épült. A gát két suberrel volt ellátva. Az egyikkel a lajra folyó vizet szabályozták (megengedték, vagy elzárták), a másikkal a gát vizét eresztették le hosszabb munkaszünet, vagy fenéktakarítás esetében. A laj felső szakaszán egy kis túlfolyó futólaj szabályozta a lajban található víz szintjét. A gát szélénél még egy kisebb lajt vezettek ki, amelynek vize az acél melegítéséhez szükséges fűvókát működtette. Miután a fűvókát működésbe hozta, a víz visszakerült a nagy lajba. A vízzel hajtott fűvókát utólag villamos meghajtású ventilátorokkal helyettesítették. A műhely berendezése három hámorkalapácsból, négy kemencéből, salcsutakból, ollócsutakból és köszörűgépből áll. A kemencék fűtésére, amelyekkel az acélt hevítették, kezdetben faszenet használtak, ennek tárolására szolgált a szénecsűr. Később áttértek a gázolajas hevítésre. A gázolajat az épületen kívül elhelyezett tartályban tárolták.

3.2. A hámor működése

A laj fenekén található dugó felemelése után a lajból a víz a vízkerékre zúdult, és azt forgómozgásba hozta.

A vízkerék a tengelyen található sminglikarikába rögzített smingli, az állítható nyelven keresztül lefelé tolta a hámornyél végét, melynek forgástengelyeként a csicskarika szolgált. A csicskarikán négy, lekerekített végű, csonka kúp alakú csap található, ezekből kettő a fémbetétes csicskarika-tartókkal közösen biztosította a csapágyazást. A másik két csap volt a tartalék, miután az első kettő elkopott, 90°-ot fordítva a csicskarikán, ezek vették át a csapágyazás szerepét. A csapok kenése a csövön rávezetett vízzel történt.

Az acélt 3–5 kg tömegű, téglalap alakú darabokban hevítették fel 1 000 °C körüli hőmérsékletre. Az így előmelegített acélt helyezték a verőcsutakra. Elindították a vízkeréket, amely mozgásba hozta a hámorkalapácsot.

A tengelynek egy bizonyos szögben való elfordulása után a smingli és a nyelv között megszakad az érintkezés. Ebben a pillanatban a hámornyél fark-karika felőli végének lefelé való elmozdulása következtében felemelkedett hámorfej szabadon esett, és a kernivel ráütött a felhevített acélra. A folytonos forgómozgás következtében az ütések megismétlődtek, így folyamatosan lehetett kovácsolni.

A kisebb alkatrészeket az acél egyszeri felmelegítésével lekovácsolhatták, a nagyobbak esetében, ha az acél hőmérséklete a kovácsolási intervallum (850—1 200 °C) alá csökkent, újra kellett hevíteni.

Egy hámorkalapácson két kovács dolgozott: egy előmunkás és a kisegítője.

Az előmunkás fogóval fogta az acélt, és végezte a kovácsolási műveleteket, a kisegítő a kalapácsütések erejét szabályozta a húzórud segítségével.

A húzórud össze volt kötve a dugórúddal, és a csuklós szerkezetű összekötés kétkarú emelőként le-fel mozgatta a dugót.

Az időegység alatti ütések számának céljából a húzórudat lefelé húzták, emiatt a dugó felemelkedett, és több víz jutott a vízkerékre. Ellenkező esetben a húzórudat lassan felfelé engedték, egészen az elzárásig.

A nagy zaj miatt a két kovács csak jelekkel értekezett.

A jelt a főkovács adta a technológiai folyamatnak megfelelően, a fej le-fel mozgásával. Egy nagyon előrehajtott fej a maximális vízigényt jelentette, míg a teljesen felemelt fej megállást parancsolt.

Ami a termelés hatásfokát illeti, példaként: egy hámorkalapácson 8 óra alatt 20–25 lapátot lehetett lekovácsolni.

Irodalom:

ÁBRAHÁM Zoltán 1998: *Szentegyháza*, Juventus Kiadó, Marosvásárhely.

KARDALUS János [szerk.] 1998: *Népelet a Kis-Homoród mentén*, Szentegyháza város Polgármesteri hivatala, 227 o., Csíkszereda.

KOÓS Károly 1988: *A vas ízei*, Kriterion Kiadó, 98 o., Bukarest.

VÉGH Albert 1992: Vashámor Szentkeresztbányán, *Szentegyházi Hírlap*, 1/8. Szentegyháza.

